PRO MEDICO

Ärztliches Referatenblatt

SCHRIFTLEITUNG: PROFESSOR DR. ALFRED BÖGER, MAINZ, LANGENBECKSTRASSE 1

17. JAHRGANG JULI 1948 HEFT 7

ORIGINALIEN

Aus der Universitäts-Kinderklinik Greifswald (Direktor: Prof. Dr. Karl Stolte)

Die Behandlung zuckerkranker Kinder

Von Karl Stolte

Bis zur Reindarstellung des Insulins starben die diabetischen Kinder gewöhnlich innerhalb von 2 Jahren, nachdem die Diagnose ihrer Krankheit gestellt war. Entweder war es ein diabetisches Koma, das zum Tode führte, oder hochgradigste Inanition. Das Koma meist bei solchen Kindern, die wegen der Unzulänglichkeit der Kost bewußt, aber heimlich, die strengen Ernährungsvorschriften durchbrachen, die Inanition dagegen führte den Tod bei den geduldigen Patienten herbei, die gehorsam auch die schwersten Entbehrungen ertrugen und dann gewöhnlich überraschend schnell auslöschten. Deswegen mußte man nach der Entdeckung und Bereitstellung des Insulins für die Behandlung der Zuckerkrankheit den Versuch machen, unter dem Schutze dieses Insulins die zuckerkranken Kinder besser zu ernähren. Dem alten, unter den früheren Bedingungen durchaus bewährten Prinzip, daß niemals die Toleranzgrenze für Kohlehydrate überschritten werden dürfe, wurde das neue Prinzip gegenübergestellt, daß der Patient unter dem Schutze des Insulins soviel und derart zusammengesetzte Nahrung erhalten müsse als er zur Gesunderhaltung und zu gutem Gedeihen bedarf. Mit anderen Worten, der Patient soll sich nicht mehr einem Ernährungsschema des Arztes unterwerfen, sondern der Arzt hat dafür zu sorgen, daß der Patient eine qualitativ und quantitativ ausreichende Nahrung erhält und verträgt.

In diesem Satze ist alles enthalten, was für die Therapie der zuckerkranken Kinder notwendig ist. Sie sollen eine quantitativ ausreichende Kost erhalten. Hungern dürfen sie nicht, weil sie sich dann nicht ordentlich entwickeln können. Sie sollen aber auch nicht überfüttert werden. Sie müssen genau so gut maßhalten, wie wir dies von anderen Kindern bei ordentlicher Erziehung und häuslicher Überwachung verlangen. (Ein Übermaß an Süßigkeiten oder gar Schlagsahne und Süßigkeiten, wie man es uns früher unterschoben hat, haben wir niemals von unserer ersten Veröffentlichung an gutgeheißen.) Die Freiheit besteht aber insofern bei der Nahrungswahl, als die Kinder im gleichen Rahmen wie ganz gesunde andere Kinder am Familientisch mitessen können. Das dürfte besonders in heutiger Notzeit ein Trost für viele Eltern wie Patienten sein. Da es aber zuckerkranke Kinder sind, müssen wir durch die Verwendung von Insulin dafür sorgen, daß die Nahrung auch gut vertragen wird und nur eine ganz geringe Zuckermenge, höchstens 5—10 g, am Tage gewissermaßen als Schutz vor einer Hypoglykämie ausgeschieden wird. (Alle Vergleiche in der Literatur von unserer Kost mit der ungezügelten und unkontrollierten Vielesserei von „diätetisch verwahrlosten Diabetikern", die einfach die strengen Diätvorschriften durchbrechen und ohne tägliche Insulinneudosierung darauf losessen, sind entweder boshafte oder unkritische Darstellungen. Denn solche Kranken wählen wohl die Kost frei, sie werden aber nicht b e h a n d e l t !)

Die diabetischen Kinder sollen also soviel und nicht mehr essen, als sie brauchen, und dabei täglich soviel Insulin erhalten, daß sie die Nahrung gut verwerten und auch vor Hyperglykämie geschützt bleiben. Eine starre Festlegung der Nahrungsmenge auf Wochen und Monate im voraus wäre nur möglich, wenn wir auch das Insulin genau festlegten. Aber selbst dann müßten Störungen auftreten, weil die Außentemperatur oft erhebliche Schwankungen aufweist, da die körperliche Bewegung, da bald freudige, bald verdrießliche Stimmung ebenso wie die wechselnde Zusammensetzung der Nahrung bald mehr, bald weniger Insulin erfordert. Darum lassen wir vor jeder der drei Hauptmahlzeiten den Urin daraufhin untersuchen, ob die vorangegangene Zuckermenge verbraucht oder teilweise im Urin ausgeschieden wurde. Das Ergebnis solcher Zuckerprobe ist dann entscheidend für die unmittelbar danach fällige Insulindosierung.

Das Verfahren ist einfach. Grundsätzlich wird bei neu in die Behandlung tretenden Kranken auf jede Bestimmung der Zuckertoleranzgrenze verzichtet, weil sie bei zusätzlicher Insulinzufuhr bedeutungslos ist und weil die Kinder meistens oder doch vielfach so elend und abgemagert in die Behandlung kommen, daß man ihnen mit gutem Gewissen eine Nahrungsbeschränkung aus rein wissenschaftlichen Gründen nicht mehr zumuten darf, vielmehr darauf bedacht sein muß, sie möglichst rasch wieder aufzufüttern.

Nachdem in den ersten Jahren (etwa von 1930 bis 1935) die Einführung der „freien Kost" einen Sturm der Entrüstung hervorgerufen hatte — immer nur auf Grund alter, früher einmal begründeter Anschauungen — hat die Not der Zeit erfreulicherweise so manche Gegensätze gemildert. Viele Internisten geben heute schon ebenso viele, ja noch sehr viel mehr Kohlehydrate als wir, insbesondere auch nachdem sie erkannt haben, daß bei stärkerer Fettreduktion (die ja heute aller Welt aufgezwungen wird) das Glukose-Äquivalent des Insulins enorm gesteigert wird.

Bei einem erstmalig in Behandlung tretenden zuckerkranken Kinde geben wir, falls kein Koma droht, „Hausmannskost", dazu dreimal am Tage 20 Minuten vor den Hauptmahlzeiten so viele Einheiten von Insulin, als das Kind Lebensjahre zählt. Bei einem sechsjährigen Kinde beginnen wir also mit dreimal 6, beim zehnjährigen mit dreimal 10 Einheiten Insulin am Tage. Diese Dosis ist so groß, daß dabei meist das Aceton verschwindet, sie ist aber häufig nicht groß genug, weil die Hyperglykämie und damit die Glykosurie fortbestehen. Deswegen wird tagtäglich vor jeder Hauptmahlzeit, vor dem Frühstück, dem Mittagessen und dem Abendbrot eine qualitative Zuckerprobe des frisch gelassenen Urins nach Fehling oder Nylander angestellt. Fällt diese positiv aus, dann erhält das Kind zwei Einheiten Insulin mehr als bei der gleichen Mahlzeit am Vortage. Fällt sie negativ aus, dann bekommt das Kind zwei Einheiten weniger als bei der gleichen Mahlzeit am Vortage. Fällt die Probe aber undeutlich aus, so daß man Schwierigkeiten hat zu entscheiden, ob man sie als positiv oder als negativ bezeichnen soll, dann erhält das Kind genau dieselbe Insulindosis wie bei der gleichen Mahlzeit am Tage zuvor. Dabei ergibt sich etwa folgendes Bild:

TABELLE 1

Also z. B. Diabetiker von 8 Jahren:

	1. Hz	E	2. Hz	E	3. Hz	E	4. Hz	E	5. Hz	E	6. Hz	E	7. Hz	E	8. Hz	E	9. Hz	E	10. Hz	E	11. Hz	E	12. Hz	E
Frühstück . .	+	8	±	8	–	6	–	4	+	6	–	4	±	4	–	2	±	2	–	0	–	0	–	0
Mittag . . .	+	8	±	10	+	12	+	16	±	16	+	18	–	16	–	14	±	14	+	16	±	16	±	16
Abendbrot . .	+	8	+	8	±	8	–	6	±	6	+	8	–	6	+	8	+	10	–	8	–	6	±	6

Hz = Harnzuckerprobe; E = Einheiten; + positiv; ± = fraglich; – = negativ; 0 = keine Hypoglykämie

Die Folge dieser täglichen Neueinstellungen ist gar nicht selten die, daß bei der einen oder anderen Mahlzeit eine Insulininjektion überflüssig wird. Wir freuen uns mit dem Kinde darüber. Wir halten es aber für notwendig, den Urin in gleicher Weise weiter zu prüfen und, sobald die Zuckerprobe wieder positiv wird, mit 2 Einheiten Insulin auch bei der bisher injektionsfreien Mahlzeit von neuem zu beginnen.

Es geht aber nicht immer so einfach wie beim vorigen Beispiel. Oft wird man genötigt sein, im Beginn der Behandlung mit der Insulinmenge sehr hoch zu gehen. 60—80 ja über 100 Einheiten Insulin sind keine Seltenheit. Besonders dann, wenn sich die Patienten im beginnenden oder gar im ausgeprägten Koma diabeticum befinden. Diese großen Mengen von Insulineinheiten dürfen nicht schrecken, sie gehen bestimmt recht bald wieder hinunter wie aus beigefügter Kurve zu ersehen ist.

Solche Kinder muß man aber recht genau (zunächst möglichst in einer Klinik) beobachten, denn sie essen zum Ausgleich ihrer Kachexie zunächst recht viel, dann aber läßt ihr Appetit oft plötzlich so erheblich nach, daß sie von einem Tage zum andern evtl. auf 100 bis 200 g Kohlehydrate verzichten. Dann kann es leicht einmal zu einer Hypoglykämie kommen, auf die man immer besonders während der Einstellungszeit vorbereitet sein soll (siehe weiter unten).

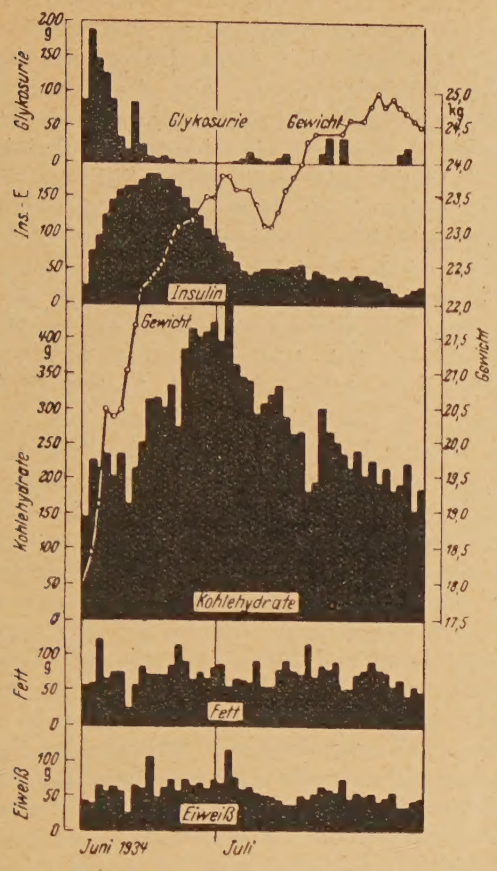
Eine zweite Möglichkeit, die etwas mehr Überlegung erfordert, ist die, daß bei einer Mahlzeit mit dem Insulin immer weiter herabgegangen werden kann, während wir bei der nachfolgenden das Insulin immer weiter steigern müssen.

TABELLE 2

12 Jahre alt

	1. Hz	E	2. Hz	E	3. Hz	E	4. Hz	E	5. Hz	E	6. Hz	E	7. Hz	E	8. Hz	E	9. Hz	E	10. Hz	E
Frühstück . .	+	12	–	10	–	8	–	6	–	4	–	2	±	2	±	2	–	2	–	6
Mittag . . .	+	12	+	14	+	16	+	18	+	20	+	22	+	24	+	26!!	+	28!!!	+	20 0
Abendbrot . .	+	12	±	12	±	12	–	10	±	10	–	8	–	6	±	6	±	6	+	8

Hz = Harnzuckerprobe; E = Einheiten; + = pos.; ± = fragl.; – = neg.; ! = Hypoglykämie; 0 = keine Hypoklykämie mehr



In dem Beispiele Tabelle II muß die Mittagsdosis immer weiter erhöht werden, während in der Morgenfrühe nur ganz wenig oder in anderen Fällen gar kein Insulin mehr gebraucht wird. Würde man das unbeirrt fortsetzen, dann wäre sehr bald eine Hypoglykämie nach dem Mittagessen der Erfolg. Bei ruhiger Überlegung wird einem aber klar, daß in dem vorstehenden Beispiele eine zu geringe Morgendosis an Insulin gegeben wurde, die eben nicht genügt, um bei der Kohlehydrataufnahme beim Frühstück die Glykosurie bis zum Mittagessen zu verhindern. Die Insulinzufuhr vor einer Mahlzeit, die wir so rasch um 2 Einheiten vermehren oder vermindern, soll eben zunächst ein Insulindefizit der vorangegangenen Periode ausgleichen. Vor allem aber soll das Insulin, das wir vor einer Mahlzeit geben, für die Verwertung der bei dieser Mahlzeit aufgenommenen Kohlehydrate ausreichend sein. Man wird daher trotz des negativen Befundes die vorhergehende Insulindosis erhöhen und kann dann bei der nachfolgenden übermäßig gesteigerten Dosis zurückgehen.

Diese Überlegung ist für jeden verständigen Menschen ohne weiteres klar. Sie wird auch von den intelligenteren diabetischen Kindern bzw. von deren Angehörigen richtig bewertet und beachtet. Aber nur bei etwa 10—20% unserer Zuckerkranken waren solche Überlegungen überhaupt notwendig. Die Mehrzahl der zuckerkranken Kinder kommt viele Jahre — 15 Jahre und länger — mit der zuerst genannten einfacheren Regel aus.

Man muß sich die Frage vorlegen, ob die heutige, fast ausschließlich auf Kohlehydratzufuhr aufgebaute Ernährung ein Gedeihen der Diabetiker ermöglicht. So wie der Kurzsichtige bei einer gut passenden Brille die gleiche Sehleistung wie der Normalsichtige aufweist, so besteht auch kein Unterschied zwischen dem diabetischen Kinde und seinen gesunden Altersgenossen, wenn man ihm genügend Insulin geben kann. Die notwendige Menge des Insulins ist dabei gar nicht so groß, wie man a priori denken möchte. Schon im Jahre 1931 wurde von Knauer und Hirsch-Kaufmann der Beweis erbracht, daß eine reichliche Fettzufuhr die Hyperglykämie steigert. Ich selbst habe in der ersten Bekanntgabe unserer Erfolge 1930 von einer Patientin berichtet, die bei 40 g Kohlehydraten und etwa 125 g Fett 160 Einheiten Insulin täglich brauchte, die dann aber bei der freigewählten Hausmannskost, d. h. bei der Kost, wie sie in der Klinik für die Nichtstoffwechselkranken üblich war, bei etwa 60 g Fett 320 g Kohlehydrate vertrug und dabei nur die Hälfte des Insulins brauchte. Das Insulin hatte also eine 16mal so große Wirkung auf die Kohlehydratverwertung bei der fettarmen und kohlehydratreichen Kost gegenüber der kohlehydratarmen aber fettreichen Ernährung, die dem jungen Mädchen von anderer Seite verordnet worden war. Diese gute Wirkung einer relativ fettarmen Ernährung beobachteten wir auch jetzt wieder, wenn wir so manche Kinder nach einem vorübergehenden, initialen sehr hohen Insulinbedarf schließlich mit recht geringen Insulineinheiten, die sich zwischen 6—15—30 am Tage bewegen, entlassen können.

19 Jahre ist es her, seitdem wir die freie Kost unter Insulinverwendung und täglich dreimaliger Neudosierung des Insulins auf Grund der Urinuntersuchung einführten. Wir haben inzwischen erfahren, daß diese Behandlung den Kindern ausgezeichnet bekommt. Sie unterscheiden sich in nichts von ihren Altersgenossen. Wenn gelegentlich beobachtet wird, daß sich die diabetischen Kinder nicht ganz so wunschgemäß entwickeln wie andere (Katsch), so braucht das nicht die Folge der Behandlung zu sein. Es ist sehr viel wahrscheinlicher, daß die Zuckerkrankheit und die Entwicklungsstörung auf einer gleichen übergeordneten Ursache (z. B. Dysfunktion der Hypophyse) beruhen. Ein weiterer Vorteil der geschilderten Behandlung ist der, daß die Patienten vom Arzt unabhängig werden. Sie brauchen oft jahrelang (10 Jahre und länger) keinen Arzt aufzusuchen, sie brauchen nicht in Sanatorien oder Kliniken neu eingestellt und mit neuen Vorschriften über die Ernährungszusammensetzung und die Insulindosis entlassen zu werden. Das hebt ihr Selbstbewußtsein, während die dauernde Angst, die mit einer Überschreitung der erlaubten Nahrungszufuhr verbunden ist, die in anderen Fällen nicht sofort ausgeglichen wird, eine schwere psychische Belastung darstellt.

Auch der Vorwurf, daß das häufige Spritzen von Insulin für die Kinder unangenehm sein müsse, ist leicht zu widerlegen. Denn wenn man für die Injektion der wässerigen Lösung des Insulins eine sehr dünne, haarscharfe Kanüle nimmt und die Haut leicht kneift, dann wird der Stich kaum oder gar nicht gespürt. Die Kinder bitten sogar die Schwestern um eine Spritze, „damit sie essen können". Von 10 Jahren aufwärts untersuchen unsere Patienten selbst den Urin. Sie dosieren und injizieren sich oft selbst das Insulin ohne Scheu vor etwaigen Schmerzen. Man muß nur für die nötige Abwechslung der Injektionsstelle sorgen und nicht immer an ein und derselben Stelle die Injektion vornehmen, weil sich dann oft mächtige Fettgeschwülste um die Injektionsstelle entwickeln können.

Wichtig ist das Verhalten bei Krankheiten, die mit Fieber und Appetitlosigkeit einhergehen. Im allgemeinen pflegt der Insulinbedarf während der Infektionskrankheiten wesentlich größer zu sein. Weil aber die Kranken beim Fieber weniger essen, so genügt fast immer die zuvor gegebene Insulinmenge, selbst wenn man den Durst der fieberkranken Diabetiker mit zuckergesüßtem Tee oder mit Obstsäften stillt. Man gebe also das Insulin unverändert weiter, denke aber dabei an die Möglichkeit einer Hypoglykämie (Bereitstellung von Zucker) und dosiere wie oben angegeben weiter.

Wenn aber ein sonst gesunder Diabetiker wegen Schmerzen im Munde oder an den Zähnen, oder wegen einer Operation im Rachen vermutlich seine Nahrung einschränken wird, dann tut man gut daran, das Insulin erst nach der Mahlzeit zu spritzen und es entsprechend deren Größe auf 1/2 oder 1/3 der sonst üblichen, auf Grund der Harnzuckerbestimmung notwendig erscheinenden Insulindosis zu beschränken Dadurch vermeidet man evtl. Hypoglykämien.

Die Hypoglykämie manifestiert sich bei den einzelnen Diabetikern in sehr verschiedener Weise: durch Schwitzen, durch Zittern, durch Frösteln, durch Gähnen, evtl. auch durch Verwirrtheit und gelegentlich durch plötzlich eintretende Bewußtlosigkeit mit und ohne Krämpfe. Man muß den Patienten dazu erziehen, auf die ersten Symptome zu achten. Dann kann er durch 1—2 Stück Zucker oder süßes Obst den Anfall kupieren. Ist dieser günstige Augenblick versäumt, dann fehlt dem Patienten die nötige Energie oder er ist auch nicht mehr in der Lage zu schlucken. Alsdann können ihn die Angehörigen oftmals durch ein Klystier mit 10%iger Dextropurlösung wieder erwecken.. Geht auch das nicht, dann muß es der Arzt mit 10—25%iger Traubenzuckerlösung, die er intravenös gibt, tun (60 bis 100 ccm und mehr!).

Bei einem beginnenden oder gar ausgesprochenen Koma diabetikum, das durch die große Kußmaulsche Atmung und den deutlichen Acetongeruch der Atemluft fast immer einwandfrei erkannt werden kann, darf man mit der Verabfolgung von Insulin nicht zögern. Man muß aber daran denken, daß bei den täglichen Insulininjektionen, von denen wir vorher sprachen, eine relativ langsame Resorption des Insulins erwünscht ist (deswegen die subkutane Insulininjektion von Alt-Insulin oder auch gelegentlich von Depotinsulin), während wir beim Koma diabetikum eine rasche Insulinwirkung anstreben. Darum wird beim Koma das Alt-Insulin (niemals Depotinsulin) intravenös oder intramuskulär gegeben. Man hüte sich aber vor subkutanen Einspritzungen, weil diese zunächst zu wenig wirksam sind, daher immer neue Nachinjektionen erfordern und dann schließlich durch ihre Massenwirkung zum Tode im hypoglykämischen Zustand führen können. Man darf Patienten im Präkoma oder Koma auch nur nach verabfolgtem Insulin (mindestens 50 Einheiten) auf die Reise in ein Krankenhaus schicken, und man gebe solchen Patienten trotz der bei ihnen mit Sicherheit anzunehmenden Hyperglykämie, zuckerhaltige Getränke. (Alle 20 Minuten eine Tasse Kaffee, Tee oder Kakao zubereitet mit 1/2 Wasser und 1/2 Ringerlösung und 20% Dextropur als Getränk.) Man vergesse das Kochsalz nicht (darum die Ringerlösung!), denn der Diabetiker kann genau so wenig wie der stark wasserverarmte Säugling im Zustand einer alimentären Intoxikation die Flüssigkeitsverluste des Körpers durch Wasser und Zuckerlösung allein ergänzen. Kann man den Patienten nicht in ein Krankenhaus schicken, dann muß man das Insulin solange in stündlichen Gaben von etwa 50 Einheiten weiter verabfolgen, bis der Patient wieder klar wird und sein Durst nachläßt. Anschließend gebe man dem Patienten — wieder ähnlich wie bei einem schwertoxischen Säugling — eine fettfreie, aber eiweiß- und kohlehydratreiche Kost. Wir verwenden am liebsten Buttermilch mit Mehl und reichlich Zucker. Nach 1—2 Tagen kann man dann zur normalen Kost übergehen und den Patienten, wie oben beschrieben, neu einstellen. In den glücklicherweise seltenen Fällen, in denen es schwer fällt zu entscheiden, ob es sich um ein echtes Koma oder einen schweren Zustand von Hypoglykämie handelt, wird man in der Klinik durch genaue Analyse des Blutzuckers eine rasche Klärung herbeiführen. In der allgemeinen Praxis wird man das nur sehr selten tun können. Um aber keine Zeit zu verlieren, behandele man solche unklaren Zustände zunächst so, als ob es sich um eine Hypoglykämie handele. Man gebe daher dem Patienten intravenös eine 10%ige Traubenzuckerlösung. Gewöhnlich wacht er dann bei 60—100 ccm auf. Damit ist die Diagnose der Hypoglykämie gesichert. Eine Insulinspritze hätte in einem solchen Falle den Tod herbeiführen können. Die intravenöse Zuckerzufuhr bedeutet aber bei echtem diabetischen Koma keine Schädigung, denn der Diabetiker stirbt ja nicht an der Hyperglykämie, sondern an der Stoffwechselstörung. Wir geben ja, wie oben ausgeführt wurde, bei echtem Koma neben dem Insulin reichliche Zuckermengen, um eine evtl. Insulinüberdosierung in ihrer Wirkung zu mildern.

Aus der Geschichte des Roten Kreuzes

Von Dr. med. Karl H. Sroka, Singen/Hohentwiel

Will man die Leistungen des Roten Kreuzes in ihrer Gesamtheit würdigen, dann genügt es nicht, sich seine in den zahlreichen Kriegen der letzten 80 Jahre geleistete Arbeit vor Augen zu halten, man muß sich auch daran erinnern, daß diese Arbeit nur allein möglich war auf Grund einer vorbereitenden Tätigkeit in Friedenszeiten, die sich vor allem in den Beschlüssen der Konferenzen äußerte, zu denen das Genfer Internationale Komitee die selbständig arbeitenden Gesellschaften des Roten Kreuzes der einzelnen Länder einlud. Der Austausch von Erfahrungen auf diesen Konferenzen, die auf ihnen durchgeführten Revisionen der Genfer Konvention sind eine wichtige Grundlage für die Betätigung des Roten Kreuzes in Kriegs- und Notzeiten.

Aus der Unmenschlichkeit der Kriege geboren, ist das Rote Kreuz die einzige menschliche Seite der Kriege. Wenn sich dann in Friedenszeiten die Völker wieder auf die wahre Sendung ihres Seins besannen, wurde in ihnen auch das Wissen von der Menschlichkeit des Roten Kreuzes groß, und so brachten die Nöte und Ängste der Kriege der Genfer Konvention den Beitritt immer weiterer Länder, die sich während der Kämpfe von der Wirksamkeit der freiwilligen Hilfsarbeit des Roten Kreuzes überzeugt hatten. Die Aktivität der Hilfsgesellschaften beeinflußte aber auch das allgemeine Niveau des militärischen Sanitätswesens und bewirkte auch hier Reorganisationen und Verbesserungen.

Die gewaltige Aufbauarbeit, die geleistet wurde, vollzog sich nur allmählich. Die Hilfsvereine der verschiedenen Länder, die erst um 1880 die Bezeichnung „Rotes Kreuz" in ihren Namen aufnahmen, sowie das Internationale Komitee waren anfänglich trotz eifriger Bemühungen für die Tätigkeit im Kriege nicht genügend vorbereitet; sie mußten erst aus den in mehreren Feldzügen gesammelten Erfahrungen die nötigen Lehren ziehen.

Die Arbeit im Deutsch-Dänischen Krieg von 1864 war nur ein Auftakt für die spätere Betätigung des Roten Kreuzes; die beiden Delegierten bei den Kriegführenden, Appia und van de Velde, konnten nur beobachten, informieren und für die Ideen des Roten Kreuzes werben. Im Österreichisch-Preußischen Krieg von 1866 konnte jedoch schon wirksamere Hilfe geleistet werden. Moynier erklärte zwar später, daß sich damals das Rote Kreuz in einem wahren Chaos befunden habe. Jedenfalls wurde die Hilfeleistung dadurch erschwert, daß eine der kriegführenden Mächte, Österreich, der Genfer Konvention noch nicht angehörte. Preußen allerdings betonte, daß es Österreich gegenüber die Vereinbarungen der Konvention einhalten werde. In Preußen wurden damals 15 Millionen Mark aufgebracht, ein Depot für Sanitätsmaterial eingerichtet, 70 Eisenbahnzüge mit je 20 Waggons für die Verwundeten zusammengestellt; 800 Krankenpflegerinnen und 1000 Samariter, unter ihnen viele Studenten und Johanniter, verpflichteten sich zur Hilfeleistung. Diese Vorbereitungen waren jedoch keineswegs ausreichend. Ein Aufsatz in der Leipziger „Illustrierten Zeitung" vom Februar 71, der über den Krieg von 1866 berichtet, läßt deutlich erkennen, wo die Schwierigkeiten lagen: „Im österreichischen Krieg wurde der freiwilligen Hilfe vorgeworfen, daß sie nicht rationell organisiert sei und zu langsam auf dem Platz erscheine, wo man ihrer bedürfe; daß sie des Überblicks entbehre und deshalb an dem einen Ort Mangel, an dem andern Überfluß herrschen lasse; daß sie nicht über Transportmittel verfüge und überflüssige, unrechte Leute an unrechte Plätze stelle." Den Verwundetenzügen waren nicht genügend Ärzte und Pfleger mitgegeben worden; es konnten daher nicht alle Verletzten rechtzeitig verbunden werden. Immerhin tat die freiwillige Hilfe was sie konnte; vom Berliner Hilfsverein wurden verwundete Österreicher genau so wie die eigenen Verwundeten aufgenommen und gepflegt. Das Ergebnis dieser humanen Tätigkeit war, daß Österreich noch vor Ende des Krieges der Genfer Konvention beitrat.

Im Kriege 1870/71 zeigte es sich, daß die Hilfsgesellschaften aus den Fehlern von 1866 viel gelernt hatten; sie konnten, wie Moynier in seinem Rückblick über die Tätigkeit des Roten Kreuzes schreibt, besser als vorher „die Waffen der Barmherzigkeit den Waffen der Gewalt gegenüberstellen".

Schon auf der ersten internationalen Konferenz, die 1867 nach Paris einberufen worden war, hatte man erkannt, daß die Artikel der Genfer Konvention Lücken aufwiesen. Vor allem war die Stellung der Verwundeten nicht genügend berücksichtigt worden. Die Frage, ob die freiwilligen Helfer unmittelbar auf dem Schlachtfeld oder nur in den Lazaretten der Etappe und des Hinterlandes arbeiten sollten, löste man während des Deutsch-Französischen Krieges so, daß man sich auf beiden Seiten entschloß, freiwillige männliche Hilfskräfte gemeinsam mit den Angehörigen religiöser Orden als Bahrenträger und Lazarettgehilfen auf die Schlachtfelder kommen zu lassen; weibliche Hilfskräfte an der Front zu beschäftigen, erschien nicht zweckmäßig.

Das Problem, wieweit die sanitäre Hilfe neutraler Staaten zugelassen werden sollte, um dem fühlbaren Mangel an Ärzten und Pflegern abzuhelfen, scheint besonders akut gewesen zu sein. So machte 1869 auf der zweiten internationalen Konferenz in Berlin der während des Feldzuges gegen Dänemark als Generalarzt wirkende deutsche Chirurg Bernhard Rudolf Konrad v. Langenbeck (1810—87) den Vorschlag, die neutralen Mächte sollten im Kriegsfall den Kriegführenden die entbehrlichen Militärärzte zur Verfügung stellen. Wurde auch dieser Vorschlag damals nicht angenommen, so griffen doch 1870 die Hilfsvereine der Neutralen besonders aktiv ein. In England, wo schon 1866 ein Komitee für Hilfeleistung an die Verwundeten, Kranken und Gefangenen gegründet worden war, spendete die „National Society for the Aid to the Sick and Wounded in War"

einen großen Geldbetrag (rund 7 Millionen Mark), ferner 12 000 Kisten mit Verbandmaterial, 250 Betten und eine Reihe von Ambulanzen. Auch aus den USA kam Hilfe; Spanien und Portugal sandten Wein für die Verwundeten, Italien stellte am Lago Maggiore Rekonvaleszentenheime zur Verfügung. Selbst das kleine Luxemburg sandte nach der Schlacht von Sedan 23 Ärzte.

Besonders aktiv erwies sich das Geburtsland der Genfer Konvention, die Schweiz. Als im Januar 1871 der von General Charles Bourbaki (1816—97) geführten französischen Ostarmee der Rückzug abgeschnitten war, flüchtete sie über die Schweizer Grenze. Das Internationale Komitee von Genf sorgte mit Hilfe eines in Basel gegründeten „Internationalen Institutes" für die völlig Erschöpften. Den Gesunden wurden Quartiere und Verpflegung verschafft, die Kranken und Verwundeten, 6000 an der Zahl, fanden in Lazaretten Aufnahme, den Amputierten wurden Prothesen besorgt. In Basel wurde außerdem eine internationale Agentur für die Nachforschung nach Vermißten, für die Nachrichten-Übermittlung an Verwundete und ihre Angehörigen und zur Herausgabe von Listen der Verwundeten beider Parteien eingerichtet.

Als im Januar 1871 Fürst Hohenlohe, der Generaldelegierte des Roten Kreuzes beim 14. Preußischen Armeekorps, von dem kantonalen Hilfsverein von Zürich telegraphisch Ärzte, Pfleger und Ambulanzmaterial erbat, wurde mit Hilfe des Basler „Internationalen Instituts" ein Hilfszug nach dem Schlachtfeld von Belfort entsandt. Dieser Zug gelangte zwar infolge von Truppenverschiebungen nicht bis zu den preußischen Truppen, er wurde aber für die französischen Lazarette von Belfort und Montbeliard, in denen die Verwundeten zum Teil unverbunden und an Typhus erkrankt daniederlagen, von geradezu schicksalhafter Bedeutung.

Die unter Henri Dunants Mithilfe schon 1864 ins Leben gerufene und 1866 von Napoleon III. als gemeinnützige Gesellschaft anerkannte „Societé française de secours aux blesses militaires" konnte infolge des überraschenden Verlaufes des Krieges ihre Hilfstätigkeit erst allmählich organisieren. 34 freiwillige Ambulanzen mit insgesamt 194 Mann Sanitätspersonal wurden schließlich aufgestellt, die sog. „Ambulance mobiles", für die mit Hilfe einer Zeitungskampagne die nötigen Mittel beschafft worden waren. Während der Belagerung von Paris wurde die Hilfeleistung immer weiter ausgedehnt; in öffentlichen Gebäuden wurden sechs große Spitäler eingerichtet, in den Bahnhöfen Verbandplätze zur ersten Hilfe organisiert. 21 sogenannte „fliegende Ambulanzen" und eine Reihe von Lazarettschiffen auf der Seine nahmen die Verwundeten auf. Ein Nachrichtenbüro für Vermißte und Gefangene wurde eingerichtet.

Auf deutscher Seite war die Organisation der freiwilligen Hilfe von Anfang an nahezu weiter fortgeschritten als bei den Franzosen. Man verfügte hier vor allem über größere Geldmittel, belefen sich doch die Beiträge und Spenden auf 70 Millionen Mark. Trotzdem gestalteten sich der militärische Sanitätsdienst und das freiwillige Hilfswerk auch hier noch nicht reibungslos. 1870 wies ein Arzt in der Leipziger „Illustrierten Zeitung" auf den Mangel an Sanitätspersonal in den Lazarettzügen hin: auf je 1000 Verwundete kämen beim Transport nur 1—2 Ärzte, 2 Lazarettgehilfen und 9—13 Pflegerinnen. In derselben Zeitung heißt es am 25. 2. 71: „Dieselben dunklen und höchst jammervollen Bilder sind an uns von neuem herangetreten, wie wir sie von Balaklava, von Solferino und Sadowa genugsam kennen: die Schilderungen sind von Wörth bis Gravelotte, von St.-Marie bis Sedan und den weiteren Kriegsschauplätzen von neuem erfüllt mit den Erzählungen von vergessenen und verlassenen Schwerverwundeten, die tagelang auf dem Schlachtfeld nach Hilfe jammerten, von jenen verrufenen Scheunen mit verschmachtenden Sterbenden erfüllt, deren eiternde Wunden die Luft verpesten. Alles, wie es gewesen, trotz verbesserter Konventionen und Additionalartikel, trotz Konferenzen und trotz wohlorganisierter, zahlreicher freiwilliger Hilfsvereine, deren Sendboten mit dem ausgiebigsten Material herbeieilten."

Ungeachtet dieser Unzulänglichkeiten anerkannte der Delegierte des englischen Hilfsvereins, daß er seine Tätigkeit auf dem Kontinent nur dank dem Schutze der Genfer Konvention habe ausüben können; der Flagge des Roten Kreuzes sei überall Respekt erwiesen worden, das freiwillige Hilfswerk habe den Verwundeten und Kranken in diesem Krieg, der jeder Seite über 100 000 Menschen gekostet hatte, große Dienste geleistet. Die von den internationalen Konferenzen geforderte sog. „Desinfektion der Schlachtfelder" hatte bereits gute Resultate gezeitigt. Auch auf dem Gebiete der Identifizierung von Gefallenen hatte man große Fortschritte gemacht.

Immer dringlicher wurde jetzt das Problem der vorbereitenden Tätigkeit des Roten Kreuzes in den Friedensperioden. Die Aktivität der nationalen Gesellschaften durfte nach Beendigung eines Krieges nicht mehr erlöschen. Das reibungslose Arbeiten des Internationalen Komitees in Genf als neutraler Mittler im Kriegsfall, als Wahrer der Einhaltung der Konvention und als internationales, allen Ländern Nachrichten über Verwundete und Vermißte übermittelndes Büro mußte schon in Friedenszeiten gesichert werden.

In den Kriegen, die sich bis zur Jahrhundertwende ununterbrochen folgten, wurden die Hilfsaktionen des Roten Kreuzes immer umsichtiger organisiert. In Anbetracht der gesteigerten Wirkung der Schußwaffen forderte man auf den Konferenzen allgemein eine gesteigerte Aktivität des Roten Kreuzes. Vorschläge für eine obligatorische Einführung aseptischen Verbandmaterials, das besonders im Serbisch-Bulgarischen Krieg (1885) gute Resultate gezeitigt und die Sterblichkeitsziffer von 20 auf 1,5% gesenkt hatte, wurden vorgebracht. Sterilisations-Apparaturen in verschiedenen Typen sollten für das Verbandmaterial auf den Kriegsschauplätzen bereitstehen. In Friedenszeiten sollte das Sanitätsmaterial in Depots gesammelt und in regelmäßigen Abständen auf seine aseptischen bzw. antiseptischen Eigenschaften hin kontrolliert werden.

Nach dem Russisch-Japanischen Krieg von 1904/05 kam es auf Grund der bisher gesammelten Kriegserfahrungen zu der schon lange geplanten Revision der Genfer Konvention von 1864. Die größte Bedeutung

wurde der Behandlung von Verwundeten und Kranken beigelegt; sie sollten den Nichtkombattanten bei den Armeen gleichgestellt und dadurch geschützt werden; die Wendung „an der Wohltat der Neutralität teilnehmen" wurde, als zu vage, nicht in den neuen Konventionstext übernommen. Präziser gefaßt wurden auch die Paragraphen über Lazarette, die, wie auch das Sanitätspersonal, unter allen Umständen als neutral anerkannt werden mußten.

In den Kriegen Italiens gegen die Türkei und in den Balkankriegen war für die Hilfstätigkeit des Roten Kreuzes ein weites Aktionsgebiet gegeben. Die meisten der großen Länder hatten Ärzte und Pflegepersonal nach dem Balkan entsandt und dort Lazarette eingerichtet. Der gewaltige Apparat des freiwilligen Hilfswerks bestand in den Balkankriegen seine Feuerprobe und war von jetzt an selbst den schwierigsten Aufgaben und Anforderungen gewachsen.

Als 1914 der Weltkrieg ausbrach, war die Situation für das Rote Kreuz eine andere als bei den bisherigen Kriegen, was ja für den eben vergangenen entsetzlichen Krieg ebenfalls gilt. Bei allen am Krieg beteiligten Mächten bestanden gut organisierte Gesellschaften des Roten Kreuzes. Diese stellten sich mit ihrem ganzen Material und allen ihren Kräften den Militärbehörden zur Verfügung und arbeiteten Hand in Hand mit dem Sanitätsdienst der Armeen. Eisenbahnzüge, Autokolonnen und Flugzeuge wurden bereitgestellt, Lazarette eingerichtet, Sera, Impfstoffe, Desinfektionsmittel, chirurgische Instrumente, Verbandmaterial, Betten und Tragbahren geliefert. Es würde hier zu weit führen, über die ausgedehnte Tätigkeit der Gesellschaften des Roten Kreuzes während zweier Weltkriege zu berichten. Nur als Beispiel sei erwähnt, daß während des ersten Weltkriegs die Ausgaben des englischen Roten Kreuzes im ersten und zweiten Kriegsjahr ungefähr 5000 Pfund täglich betrugen, sie stiegen im dritten Jahr auf 10 000 Pfund und im vierten auf 20 000. Eine einzige Hilfsaktion des englischen Roten Kreuzes, die französisch-belgische, wendete von Oktober 17 bis Oktober 18 allein 978 000 Pfund für den Unterhalt bestehender Krankenhäuser in den besetzten Gebieten Frankreichs auf. Bei allen Organisationen des Roten Kreuzes der kriegführenden Mächte kam zu dem unmittelbaren Hilfswerk der Verwundetenpflege und des Verwundetentransports die Einrichtung von Warenlagern, Rekonvaleszentenheimen, orthopädischen Instituten, Etappen- und Lazarettbibliotheken, Sportplätzen und ähnlichem mehr. Zu diesen großen Leistungen traten in der Nachkriegszeit die Aufwendungen für die Nachbehandlung der verstümmelten und invaliden Soldaten hinzu sowie die finanzielle Hilfe für Kriegsgefangene und für Flüchtlinge und die Bewohner der vom Kriege betroffenen Gebiete.

Unermeßlich groß war auch die Aufgabe des Genfer Internationalen Komitees. Als neutraler Mittler mußte es die Verbindung zwischen den einzelnen feindlichen Mächten herstellen, bei Nichteinhaltung der Genfer Konvention einschreiten, Spenden neutraler Gesellschaften des Roten Kreuzes vermitteln, die Verteilung des Sanitätsmaterials und des Pflegematerials überwachen usw. usw. Eine seiner wichtigsten Arbeiten bestand auch in der ausgedehnten Hilfsaktion zu Gunsten der Kriegsgefangenen.

Die Auswirkungen des Weltkrieges ergaben für das Rote Kreuz neue Aufgaben. Die Vorbereitung und die Kontrolle des Sanitätsmaterials waren in der Friedensperiode besonders wichtig. Auf der 12. Internationalen Konferenz in Genf 1925 wurde das Internationale Komitee beauftragt, sich mit dem Problem einer Standardisierung des Sanitätsmaterials zu beschäftgen. Unter der Leitung des waadtländischen Arzes Reverdin, eines begeisterten Verfechters der Standardisierung, wurde 1926 in Genf die „Commission internationale de standardisation du materiel sanitaire" gebildet, die alle Arten von Tragbahren, Verbänden usw. prüfen und ausprobieren sollte, um die besten Typen vorschlagen zu können. Nach langwierigen Untersuchungen des von allen Gesellschaften des Roten Kreuzes und von Ärzten eingesandten Materials gelangte man 1935 zur Erkenntnis, daß eine bedingungslose und endgültige Standardisierung nur selten durchführbar sei, da sich bei den festgelegten Typen später immer wieder Unzulänglichkeiten ergeben müßten und bei allzu starker Typisierung die künftigen technischen Fortschritte nicht gebührend berücksichtigt werden könnten. So wandelte sich nicht nur die Aufgabe, sondern auch der Name der obengenannten Kommission, die nun „Commission internationale d'etudes du materiel sanitaire" heißt. Ein auf den Konferenzen stets von neuem geäußerter Wunsch, ein Museum für Sanitätsmaterial einzurichten, ging 1935 in Erfüllung. Das Palais Wilson in Genf enthält jetzt eine Dauer-Ausstellung, die alle wichtigen Typen von Tragbahren und ihre Anpassung an die verschiedenen Transportmittel zeigt, ferner Stützapparate und Schienen für die Behandlung von Frakturen, chirurgische Instrumente, Verbandpackungen und alles sonstige für Feldlazarette, Hauptverbandplätze und Krankenhäuser notwendige Material.

Der Weltkrieg hatte das Rote Kreuz aber auch vor viele ganz neue Probleme gestellt und zugleich die Unzulänglichkeit mancher Vereinbarungen der revidierten zweiten Genfer Konvention angesichts der modernen Kriegführung offenbart. Die folgenden internationalen Konferenzen brachten in dieser Richtung eine Reihe von Klarstellungen und Resolutionen. 1925 kam es z. B. in Genf zur Unterzeichnung eines Protokolls, in dem die Verwendung von Giftgasen und von Bakterien im Kriege verboten wurde.

Besonders schwierig gestaltete sich das Problem des allgemeinen Schutzes der Zivilbevölkerung. Die modernen Kriege haben den Aktionsradius der Kriegführung erheblich erweitert: Weittragende Geschütze und Bombengeschwader z. B., deren Ziel dem Abschießenden unsichtbar bleibt, können offene Städte und mit dem Roten Kreuz bezeichnete Krankenhäuser treffen. Das Genfer Komitee hat sich bei dieser Sachlage schließlich darauf beschränken müssen, Schutzmaßnahmen gegen die drohende Gefahr vorzusehen. Wie in allen Fällen, wo es ein spezielles Problem zu lösen gab, ist eine Kommission (Centre de documentation) beauftragt worden, sich mit dem ganzen Fragenkomplex eingehend zu be-

fassen. In den Sitzungen, die 1928 in Brüssel und 1929 in Rom abgehalten wurden, berieten Sachverständige über alle Probleme des „chemischen Krieges".

Da sich Konventionen, Verträge und Verbote in den Kriegen — wie sich gerade wieder im vergangenen zweiten Weltkrieg mit aller brutalen Deutlichkeit gezeigt hat — oft als unzulänglich erweisen, ist das Rote Kreuz bemüht, den mit Hilfe der modernen Technik immer wirksamer werdenden Vernichtungsmitteln auch technisch vollkommenere Methoden der Hilfeleistung entgegenzusetzen. Die rasche Einführung neuer Schutzmaßnahmen und die Ausnützung der jüngsten medizinischen Fortschritte auf dem Gebiet der Prophylaxe und der Therapie kennzeichnen die Arbeit des Roten Kreuzes in den modernen Kriegen. Die Herstellung des „fehlenden Gleichgewichts zwischen Erhaltungs- und Zerstörungsmitteln" des menschlichen Lebens, von der auf der Genfer Konferenz von 1863 der spanische Arzt Landa sprach, ist die große Mission, die das Rote Kreuz im Kriege und in der Not zu erfüllen hat.

REFERATENTEIL

STRAHLENHEILKUNDE:

Meine Erfahrungen mit Ultraschall zur Behandlung von Neuritis und Asthma.

Von K. Henkel, Garmisch. Strahlentherapie 1948, Bd. 77, Heft 2, S. 291.

Bei der Ultraschallbehandlung gelangen normale elastische Wellen mit sehr hoher Intensität zur Anwendung. In der Literatur wird über Erfolge bei Asthma, Neuralgien und Ischias berichtet. Der Verf. wandte im Verlaufe des letzten Jahres das neue Verfahren bei etwa 50 Patienten an.

Von 15 Kranken mit Ischias blieben 5 unbeeinflußt, 5 wurden gebessert und 5 geheilt. Ähnliche Ergebnisse zeigten sich bei der Behandlung von 18 Patienten mit Occipital- und Trigeminusneuralgien und Entzündungen peripherer Nerven.

Von 12 beschallten Asthmatikern blieben 2 unbeeinflußt, alle übrigen wurden weitgehend gebessert. Es scheint, als ob bei dieser Erkrankung die Beeinflussung des Emphysems im Vordergrund stünde, und daß es durch die hochfrequenten Schwingungen zu einer mechanischen Lockerung des starren Thorax und des interstitiellen Bindegewebes der Lunge käme.

Das Verfahren erwies sich als wirkungslos bei der Behandlung der Arthrosis deformans großer Gelenke und bei Epikondylitiden. Ein verblüffender Erfolg wurde in einem Fall mit Morbus Bechterew erzielt. Der Patient konnte in kurzer Zeit wieder körperliche Arbeit verrichten.

Die beobachteten Fälle berechtigen zu der Hoffnung, daß auf dem Gebiet der Neuritiden und des Asthma ein weiteres Mittel gefunden wurde, das Leiden zu erleichtern und zu heilen.

(Ref.: E. Pulvermacher, Marburg.)

Ultraschalltherapie rheumatischer Erkrankungen.

Von Hintzelmann, Rheumaklinik Wiesbaden. Dtsch. med. Wschr. 1947, Nr. 25/26, S. 350.

Als Ultraschall werden Schallwellen bezeichnet, die oberhalb des menschlichen Hörbereichs, also oberhalb einer Frequenz von 17 kHz oder 17 000 Schwingungen/sec. liegen. U.-Schall kann auf verschiedene Weise erzeugt werden. H. bedient sich eines Apparates, bei dem eine Quarzplatte durch ein hochfrequentes elektrisches Wechselfeld zu mechanischen Schwingungen gebracht wird. (Frequenz: 800 kHz.) Die aus einer Abschlußmembran austretenden U.-Schallwellen werden unter Benutzung eines Kontaktmittels (Paraffin) auf den Pat. übertragen. Bei 800 kHz beträgt die Halbwertschichtdicke, d. h. die Tiefe, in der infolge Absorption die Schallenergie auf die Hälfte gesunken ist = 4,9 cm, bei einer Frequenz von 2400 kHz nurmehr 1,5 cm.

Ausgehend von den guten Resultaten der U-Schalltherapie bei Plexusneuralgie und Ischias hat der Verf. eine große Anzahl von Pat. mit U.-Schallwellen behandelt, darunter 74 Fälle von Spondylosis deformans und 45 Fälle von Morbus Bechterew. Es zeigte sich, daß die Ultraschallwellen eine deutliche analgetische Wirkung besitzen, daß die Steifigkeit der Wirbelsäule nachläßt und die Beweglichkeit in jeder Richtung zunimmt. Besonders bei Bechterewkranken verliert der Thorax seine Starre, der Brustumfang nimmt zu und die Vitalkapazität steigt an. Die therapeutische Beeinflussung der Halswirbelsäule, die beim Morbus Bechterew zuletzt befallen zu werden pflegt, ist besonders eindrucksvoll. Dabei spielen sowohl die analgetische Wirkung der Ultraschallwellen wie die durch sie bewirkte bessere Durchlymphung und Durchblutung des Bandapparates und der schwellfähigen Menisken der kleinen Wirbelgelenke eine Rolle. Durch die Ausweitung des Thorax und seine Mobilisierung wird der Lungentbc., einer Folgeerscheinung des Morbus Bechterw, vorgebeugt.

Auch die auf einem Elastizitätsschwund der Zwischenwirbelscheiben beruhende Spondylosis deformans wird durch Ultraschalltherapie im Sinne der Schmerzlinderung und Funktionsverbesserung günstig beeinflußt. Die durch Zackenbildungen an den Halswirbelkörpern verursachten Schluckbeschwerden hörten auf, ebenso die auf Gewebsschwellung und entzündlicher Lymphstauung beruhenden „Druckneuralgien" des Armes, des Nackens und des Hinterkopfes.

Die Wirkung der Ultraschallwellen hat man sich im Sinne einer besseren Durchblutung der extrazellulären fasrigen Strukturen sowie einer Permeabilitätserhöhung mit Zunahme der Elastizität vorzustellen. Dadurch wird einerseits der die Schmerzen verursachende Hartspann der Muskulatur beseitigt, andererseits der Bandscheibendegeneration und der Atrophie des Nucleus

pulposus vorgebeugt. Daneben wird aber auch das Zellprotoplasma selbst von den Ultraschallwellen strukturell beeinfußt, indem es je nach der Dauer ihrer Einwirkung, angefangen von reversiblen Phasenverschiebungen thixotroper Gele und ihrer Verflüssigung, über die Koagulation von Eiweißlösungen und Depolymerisation ausgesprochen fadenförmiger Makromoleküle bis zur Aktivierung von Sauerstoff und vielen anderen chemischen Wirkungen kommen kann. Es hat sich gezeigt, daß die Ultraschallenergie universell die Lebensvorgänge von Organismen, Organen oder Geweben beeinflußt und tief in die molekulare Feinstruktur eingreift und darum als Therapieform sehr aussichtsreich erscheint. (Ref.: Germer, Tübingen.)

Zu den physikalischen Grundlagen der biologischen und therapeutischen Ultraschallwirkung.

Von Eduard Schreuer, Karlsruhe. Ärztliche Forschung, Jahrgang I, 1947, Heft 6/7, S. 118.

Die Schallvorgänge mit kurzer Wellenlänge spielen sich auf einem relativ kleinen Raum ab. Es gelingt deswegen, wohldefinierte Schallfelder herzustellen, sie zu berechnen und zu messen. Das beschallte Medium reagiert anders auf kurze als auf lange Wellen in bezug auf Durchlässigkeit, Reflexion und Energiezerstreuung. Mit den Ultraschallwellen werden bedeutende Energiemengen transportiert von einer Größenordnung, die die Schallintensität eines Geschützknalles noch um das 10^4fache übertreffen. Die mechanischen Wirkungen im Felde rühren von den Druckunterschieden im Verlauf der Welle her und bestehen in Stauch- und Dehnungsbeanspruchungen des Organismus. Die Folge ist periodische Erwärmung und Abkühlung, außerdem eine nichtperiodische Erwärmung infolge der Reibungsverluste, schließlich Beschleunigung von Diffusions- und Penetrationsvorgängen. Das Eindringen von Farbstoffen oder Medikamenten in das Gewebe wird dadurch beschleunigt. Die Viskosität wird vermindert. Die Cavitationswirkung, d h. die Bildung von Hohlräumen, tritt besonders schnell in flüssigkeitsdurchtränktem Gewebe ein. Die Folge davon sind morphologische Gewebsveränderungen, Zellexplosionen, der Abbau hochpolymerer Stoffe sowie die Inaktivierung bzw. Zerstörung von Viren und Bakterien. Das Problem der Messung der Schallintensität ist noch keineswegs gelöst. Über eindeutige Heilwirkung des Ultraschalls, z. B. bei Plexusneuralgie, Ischias und bei Hautkarzinomen wurde bisher von verschiedener Seite Mitteilung gemacht.
(Ref.: J. Günsel, Marburg/Lahn.)

Über die Wirkung der Ultraschallwellen auf das menschliche Carzinom.

Von Horvath. Klinik und Praxis 1946, 1, 10.

Vom Verf. wurden, auf Grund der Kenntnisse von der Beeinflußbarkeit der menschlichen Sarkomzellen und ihrer selektiven Vernichtung durch die Ultraschallwellen, Versuche mit Hautcarzinomen unternommen, die den Beweis der biologischen Wirksamkeit der Ultraschallwellen auf das erhöhte Radiosensibilität besitzende Carzinom erbringen sollten. Von 19 behandelten Fällen wurden vom Verf. drei mit Basalzellencarzinom herausgegriffen, das in jedem Fall 15—20 Minuten unter einer Schalleinwirkung von 800 kHz und 15 Watt belassen wurde. Die Kreisbewegung des Schallsendeknopfes bewirkte, daß jede einzelne Carzinomzelle zur Aufnahme der gleichen Energiemenge gezwungen wurde. „Röntgensalbe" wird zur Kopplungssubstanz erhoben. Stechende, noch ohne weiteres zu ertragende Schmerzen galten für den Verf. als Maß der Dosierung. Als Folge dieser durch die Beschallung erfolgten Gefäßerweiterung trat bald darauf ein Ödem mit seröser Absonderung auf, die im Verlaufe zweier Wochen eitrig wurde. Nach Ablauf einer Woche verschwanden die hyperämischen Erscheinungen, die Sekretion setzte aus, und der Umfang des Tumors ging rapid zurück. Nach 4—5 Wochen war Heilung erzielt. Verf. geht kurz auf die ungefährlichen und nicht störenden Nebenerscheinungen im Bereich der gesunden Umgebung der behandelten Stelle ein. Hyperämische und ödematöse Erscheinungen verschwinden hier schon in wenigen Stunden unter leichter Pigmentierung der Randpartien. Diese Reaktion hat keine Epilation zur Folge. Bei überempfindlicher Haut oder bei Überdosierung der Energiemenge treten leichte Rötungen oder Brandbläschen auf, die nach einigen Tagen ohne besondere Behandlung eintrocknen. Es ist somit der ausführliche Beweis erbracht, daß Ultraschallwellen auf die größere Radiosensibilität aufweisenden Carzinomzellen vernichtend wirken und in höherem Grade selektiv wirksam sind als die Röntgenstrahlen. (Ref.: R. Cernea, München.)

PHYSIOLOGIE UND PHARMAKOLOGIE:

Ist das Blutplasma ein strömendes Eiweißdepot oder ein Transportorgan?

Von H. Bennhold, Med. Univ. Klinik, Tübingen. Dtsch. med. Wschr. 1947, Nr. 29/30, S. 401.

Ein großer Teil der Bluteiweißkörper hat eine ausgesprochene Vehikelfunktion, durch welche gezielte Transporte möglich werden. Nur in Notsituationen des Organismus wird das Plasmaeiweiß auch zu Stoffwechselprozessen herangezogen. Schon die Differenzierung des Blutplasmas in zahlreiche Untergruppen, die durch die Elektrophoreseuntersuchungen der letzten Jahre besonders eindringlich aufgedeckt wurde, sowie der hohe Gehalt des Plamsas an Eiweiß sprechen gegen eine reine Nahrungs- oder Depotfunktion. Die kolloiden Eiweißteilchen sind vielmehr in erster Linie Vehikel, welche im kreisförmig geschlossenen Blutumlauf durch Absättigung bestimmter Haftgruppen gezielte Transporte zu bestimmten Organen ermöglichen. In Kataphoreseversuchen wurde die Bindung einer großen Anzahl von Stoffen an das Bluteiweiß nachgewiesen. Besonders interessierten in diesem Zusammenhang die Vitamine, bei deren schon physiologischerweise geringer Konzentration im Organismus ein geregelter Transport zu den Orten des Bedarfs hervorragend wichtig erscheint. So haftet das Nikotinsäureamid bis zu Konzentrationen bis 2 mg% nur am Globulin, über 2 mg% auch am Albumin, das Vitamin K hat eine reine Bindung an das Albumin etc. Bedeutsame Beziehungen haben sich auch zwischen Arzneimittelwirkung und Bindung an Serumeiweiß

nachweisen lassen. So haften die Sulfonamide an den Albuminen und lassen sich auch durch Ultrafiltration (bis zu 8 Atü.) von diesen nicht abhängen. Bei den Digitalisglykosiden geht die pharmakologische Wirkung den Bindungsverhältnissen an die Plasmaeiweißkörper parallel: k-Strophantosid und Digilanid C, die die ungehemmteste Wirkung zeigen, sind an Eiweiß nicht gebunden, während das Purpurea-Glykosid A und Digitoxin eine starke Bindung an Albumin zeigen, das Purpurea-Glykosid B und Digilanid B aber eine Mittelstellung einnehmen. Gewisse Anhaltspunkte für die verschiedene Festigkeit und Natur der Bindungen lassen sich jetzt schon zeigen. Das Hauptproblem ist eben gerade diese Verschiedenartigkeit der Bindungen. So kann die Niere das direkt reagierende Bilirubin, das nur locker am Albumin hängt, abhängen, während nur die Leber das indirekte Bilirubin von den Albuminteilchen herunterholen kann.

Dessenungeachtet bestehen — wie besonders die Whippelsche Schule in Amerika — mit Hilfe der Plasmaphoreseversuche gezeigt hat, sehr nahe Beziehungen zwischen dem Plasmaeiweiß und dem Körpereiweiß. Das heißt bei Mangel an Eiweißzufuhr mit der Nahrung wird für die Ergänzung des Zelleiweißes oder für die Synthese des Hämoglobins auf diese Reserve zurückgegriffen, doch gilt das nur für dringende Notfälle. (Ref.: Germer, Tübingen.)

Acetylcholin im Blut.

Von Norbert Schümmelfeder. Klin. Wschr. 1947, 24/25, 405—406.

Es kann als endgültig geklärt angesehen werden, daß freies, pharmakologisch wirksames Acetylcholin im Blut des gesunden Menschen nicht nachgewiesen werden kann. Dagegen kommt „komplex" gebundenes, pharmakologisch inaktives und durch die acetylcholinspaltende Cholinesterase nicht angreifbares Acetylcholin im Gewebe und Blut vor. Mit großer Wahrscheinlichkeit ist es dabei an eine eiweißartige Trägersubstanz gebunden. Acetylcholinbestimmungen im Blut liegen vor bei experimentellen Kreislaufstörungen. Nach den Ergebnissen der Literatur und eigener Untersuchungen kommt Verf. zu folgenden Feststellungen: Unter normalen Bedingungen erscheint Acetylcholin bei Erregung der Nervenendigungen nicht im Blut infolge der raschen Spaltung. Bei der Entstehung von Schock und Kollaps kommt dem Acetylcholin als kreislaufwirksamer Substanz keine Bedeutung zu. Dagegen sind die sekundär im Blut auftretenden Acetylcholinmengen als Ausdruck eines Versagens der vegetativ-nervösen Regulationsmechanismen zu werten.

(Ref.: Riethmüller, Tübingen.)

ANATOMIE U. PATHOLOGISCHE ANATOMIE:

Vergleichende histologische Messungen an normalen und hypertrophischen Herzen.

Von L. Wendt u. H. Hesse. Virchows Archiv, Bd. 314, H. 2, S. 294.

An totenstarren und chloroformstarren Katzenherzen zeigten vergleichende histologische Messungen der Herzmuskelfasergröße, daß die Totenstarre auf beide Ventrikel gleich einwirkt.

Aus 70 000 mikroskopischen Einzelmessungen an 60 Menschenherzen konnte errechnet werden, daß die Muskelfasern der linken Kammer durchschnittlich um 25% breiter sind als die der rechten. Bei der Herzhypertrophie nimmt die Muskelfaserbreite entsprechend zu. Während bei normalen Herzen die Faserbreite an Basis und Spitze der Kammer gleich ist, finden sich an der Spitze hypertrophischer Herzen breitere Fasern als an deren Basis.

(Ref.: Jacob, Heidelberg.)

Über Milzveränderungen nach Zufuhr des Blutflüssigkeitsersatzes Periston.

Von Bargmann. Virchows Archiv, Bd. 314, H. 2, S. 162.

Nach parenteraler Zufuhr von Periston wird im Milzretikulum eine mit der Substanzmenge zunehmende Vakuolenbildung beobachtet (Schaumzellen), die zunächst in den peripheren Organabschnitten auftritt. Wahrscheinlich handelt es sich um eine Speicherung von Periston. Auch bei langanhaltender intravenöser Gabe von Periston finden sich als Zeichen einer Gewebsschädigung nur degenerative Veränderungen einzelner Schaumzellen. Der histologische Befund entspricht den Feststellungen Zipfs, wonach das parenteral verabfolgte Kollidon nur zu 50% im Harn ausgeschieden wird, es steht im Widerspruch zu den Angaben von Korth und Heinlein.

(Ref.: Jacob, Heidelberg.)

Zur Morphologie der epithelialen Tumoren, insbesondere der Basaliome.

Von Hueck. Virchows Archiv, Bd. 314, Heft 2, S. 137.

Der Grad der Bösartigkeit epithelialer Tumoren kann aus ihrem Aufbau und ihrer Gewebsreife abgelesen werden. Es soll jedoch nicht nur der Aufbau des epithelialen Parenchyms betrachtet und nach rein zellulären Gesichtspunkten beurteilt werden, vielmehr muß auch das bindegewebige Stroma mit seinen Blutgefäßen und Nerven die gleiche Berücksichtigung finden. Gerade bei den Basaliomen hat dieses einen wichtigen Anteil am Aufbau des Tumors. Die Basaliome bilden eine Geschwulstgruppe, die eine Mittelstellung einnimmt zwischen den völlig gutartigen Warzen, Polypen oder Adenomen einerseits und den metastasierenden Carzinomen andererseits.. In ihrem Bau lassen sie sich mit endokrinen Geweben und Organen vergleichen, ohne daraus über ihre Abstammung oder endokrine Funktion mit der anatomischen Methode Folgerungen zu ziehen. Es ist falsch, die Basaliome einfach als Basalzellcarzinome anzusprechen, vielmehr lassen sie sich als solide Adenome deutlich von dem Adenoma solidum carcinomatosum unterscheiden und dieses wiederum von den reinzelligen Carcinomen, bei denen die epithelialen Zellen ganz unabhängig vom Bindegewebe das Gewächs gestalten. Zwischen den sehr bösartigen rein zelligen und den ganz gutartigen fibroepithelialen Bildungen gibt es Übergänge.

(Ref.: Jacob, Heidelberg.)

HAUT- UND GESCHLECHTSKRANKHEITEN:

Die Behandlung der Psoriasis mit Cysthion.

Von R. Frühwald. Dermat. Wschr. 1947, H. 1, Bd. 119, S. 21.

Zur ambulanten Behandlung der hartnäckigen und fast stets rezidivierenden Psoriasis vulgaris wird ein Mittel empfohlen, welches als konzentriertes Cystein-Präparat 0,05 Cystein im ccm enthält. Es handelt sich bei dem Präparat um eine klare Flüssigkeit, welche in Einzeldosen von 2 ccm gewöhnlich jeden 2. Tag bis zu einer Gesamtzahl von 30 Injektionen i.m. eingespritzt wird. Gewöhnlich verlieren nach der zehnten Einspritzung die Einzelherde ihre Rötung und werden bräunlicher, die Schuppung wird geringer und nach 15—20 Injektionen bestehen kaum mehr typische Psoriasisherde, sondern braune Flecke haben deren Stelle eingenommen. Auf die Lokalbehandlung kann gleichzeitig zurückgegriffen werden, wenn die Verkürzung der Behandlungszeit dringend erforderlich ist. Verfasser sah bei seinen behandelten Fällen allerdings auch wieder Rückfälle eintreten, so daß die Injektionen von Cysthion zwar den Krankheitsprozeß beeinflussen, aber auch kein Allheilmittel für die Schuppenflechte darstellen. (Ref.: H. Walther, Tübingen.)

Die Epidermophytie der weiblichen Brustwarzen unter dem Bilde des Mammaekzems, ihre Erkennung und Behandlung.

Von W. Schönfeld. Dtsch. med. Wschr. 1946, Nr. 21/24, S. 216.

Das Mammaekzem wird nicht nur bei stillenden Müttern oder als Begleit- und Folgeerscheinung von Krätze beobachtet, sondern kommt als solches auch, verursacht durch das Epidermophyton inguinale, an beiden Brüsten vor. Verf. teilt 15 Fälle mit, welche an einem solchen hartnäckigen Mammaekzem litten und bei denen aus den Randbezirken der Herde die Pilze mikroskopisch nachgewiesen werden konnten. Die Färbung der Pilze erfolgte nach dem im Lehrbuch des Verf. angegebenen Verfahren. Therapeutisch wurden die meisten durch Nässen, Schuppen- und Krustenbildung und subjektiv geringen Juckreiz ausgezeichneten Herde in Ermangelung des Epidermophytins mit 0,1 Trichophytin (verdünnt 1:50) im Abstand von etwa 10 Tagen angegangen. Lokal wurden die Herde gepinselt mit 20%iger wässeriger Gentiana-Violett-Lösung, der Castellanischen Lösung oder einer 1%igen Pyoktannin-Lösung oder der Greifswalder Farbstoffmischung. Nach 2—3 Tagen erfolgte eine Ablösung mit einer 20%igen Mitigal-Zinkpaste oder einer 2%igen Tannin, 4%igen Schwefelzinkpaste. Die Grundbehandlung konnte unterstützt oder abgelöst werden durch Teerpinselungen mit Karboneol, 50%iger Azeton-Pixliquida-Mischung, oder Anthrarobintinktur, Einpinselung mit einer 1%igen Zimtsäure-Cloroformmischung, Pudern mit Vioform, oder durch Grenzstrahlenbestrahlung (200 r). Da die Erkrankung vorwiegend das weibliche Geschlecht befällt, ist auch daran zu denken, die Büstenhalter als eventuelle Pilzträger durch intensives Auskochen keimfrei zu machen.
(Ref.: H. Walther, Tübingen.)

Zur Behandlung von Pyodermien und Furunkeln in der Praxis.

Von B. Kwiet. Zeitschr. f. Haut- u. Geschl.-Krankh. u. deren Grenzgeb. 1947, H. 5, Bd. 3, S. 224.

Der Mangel an Verbandstoffen, Salben und Medikamenten wirkt ebenso hemmend und verzögernd auf die Behandlung und Heilung dieser Dermatosen wie die Änderung des Körperzustandes der Kranken, die Konstitution und die Disposition. Verf. berichtet über einige Behandlungsmethoden, die sich ihm recht gut bewährt haben, wie: Eigenblutinjektionen mit Vaccine. Hierzu wird 1 ccm des Vaccine-Präparates Staphylotropin mit 10 ccm Eigenblut gemischt und dieses Gemisch in 2—3tägigem Abstand i. m. injiziert. Nach der dritten oder vierten Injektion wird auf 2 ccm Staphylotropin gesteigert. Außerdem werden folgende Methoden angegeben, welche abgesehen von den Sulfonamiden, die man für dringendere Fälle aufheben soll, Verwendung finden können: 10%ige Salbe eines Extraktes aus der Echinacea, 10%ige Hamamelissalbe, interne Anwendung von Jod-Schwefel in der Verdünnung von 1:1 000 bis 1:10 000, der frische Saft aus dem Löwenzahn, ein Infus oder Mazerat von Viola tricolor und Iuglans regia, sowie die interne Verabreichung von Echince in Form von dreimal 40 Tropfen täglich zur Steigerung der Resistenz bei multiplen Furunkeln.
(Ref.: H. Walther, Tübingen.)

Untersuchungen an Gonokokken während der Penicillinbehandlung der Gonorrhoe.

Von Schuermann, Univ. Hautklinik, Marburg. Dtsch. med. Wschr. 1947, Nr. 25/26, S. 353.

Unter der Penicillinbehandlung der Go. (4mal 50 000 O.E. i.m 3stündlich) wurde ein Verschwinden der Gonokokken aus den mikroskopischen Präparaten am frühesten nach 2—2½ Stunden, am häufigsten nach 4½ Stunden und vereinzelt nach 11 Stunden und später beobachtet. Nach 3 Stunden (also z. Zt. der 2. Injektion) waren noch über 90% der Pat. go +; nach 6 Stunden (also z. Zt. der 3. Injektion) waren ¾ aller Kranken, nach 9 Stunden (z. Zt. der 4. Injektion) 97,1% gonokokkenfrei. Ein Kranker wurde überhaupt nicht gonokokkenfrei.

Vergleichend angestellte kulturelle Untersuchungen (Ascites- und Pferdeblutwasseragar-Neumann C.) ergaben, daß in ⅔ aller Fälle der mikroskopische Nachweis der Gonokokken eine, ausnahmsweise auch mehrere Stunden länger positiv war als der kulturelle. Offenbar sind die mikroskopisch noch nachweisbaren Gonokokken durch das Penicillin von einem bestimmten Zeitpunkt an derart geschädigt, daß Teilung und Wachstum nicht mehr möglich sind. Langes Nachweisbarbleiben der Keime unter P.-Behandlung ist verdächtig auf ein Versagen der Behandlung. Die P.-Empfindlichkeit der Gonokokken in vitro scheint für die Ansprechbarkeit der Gonorrhoe auf Penicillin keine entscheidende Rolle zu spielen. So heilen nach 4mal 50 000 O.E. 3stündlich praktisch 100% der Fälle von Konjunktivitis go. bei Kindern, während trotz gleichen Blutspiegels die Vulvovaginitis go. bei den gleichen Kindern eine viel geringere Erfolgsziffer aufweist. Die unter P.-Behandlung

eintretenden Formveränderungen der Gonokokken, die bei manchen Pat. auch fehlen können, und in Verquellung, Bildung von Kugeln, Hanteln, Kugelgewichten und Schatten bestehen, haben keine diagnostische Bedeutung. Bleiben noch Gonokokken nachweisbar, so sind sie bereits einige Stunden nach der Ausscheidung des P. wieder normal geformt. Rezidive nach P.-Behandlung zeigen ebenfalls typische, „normale" Gonokokken, die sich dann auch durch das Kulturverfahren früher nachweisen lassen als durch das mikroskopische Bild. Bis zum Auftreten erneuten Ausflusses können mehrere Tage vergehen, und so kann eine Ausheilung vorgetäuscht werden. Die Gonokokken bleiben unter der P.-Behandlung auch bei starker Formveränderung eindeutig gramnegativ; das gleiche gilt für Kulturgonokokken, die in vitro einer P.-Einwirkung ausgesetzt wurden. (Ref.: Germer, Tübingen.)

Wie kann bei einer penicillinbehandelten Gonorrhoe Heilung angenommen werden.

Von Schuermann und Wagner, Marburg. Dtsch. med. Wschr. 1947, Nr. 23/24, S. 319.

Penicillinbehandelte Gonorrhoekranke müssen sorgfältig und ausreichend lange nachuntersucht werden. Stationär behandelte und beobachtete Frauen müssen 6 Wochen, stationär beobachtete Kinder mit Vulvovaginitis go. 4 Wochen, stationär behandelte und beobachtete Männer 2 Wochen lang kontrolliert werden. Ambulant behandelte Männer müssen 3 Wochen nachuntersucht werden. Diese Zeiten stellen aber nur Mindestzeiten dar. Voraussetzung ist neben mehrfacher Provokation die Anwendung des Kulturverfahrens neben sorgfältiger mikroskopischer Kontrolle. Die mitgeteilten Erfahrungen beziehen sich auf die Anwendung von 200 000 O.E. Penicillin in Einzeldosen von 50 000 E. i.m. alle 3 Stunden. Für die 2. Versager (nach insgesamt 400 000 E.) ergeben sich daraus keine neuen Gesichtspunkte. Die Gesamtheit der Rezidivtage fällt in die ersten Wochen nach der Behandlung.
(Ref.: Germer, Tübingen.)

Die Beobachtungszeit nach der Gonorrhoebehandlung mit Penicillin.

Von W. Strathmann und G. Heß, Städt. Krankenhaus Bielefeld. Med. Klin. 1947, Nr. 14.

Ungenügend lange durchgeführte Abstrichkontrollen sind die Ursache für das Übersehen der Recidive und die Züchtung sulfonamidresistenter Stämme. Diese Gefahr ist bei jedem nicht 100%igen Heilmittel gegeben, also auch bei Penicillin. Mit den Abstrichen darf erst am dritten Tag nach Abschluß der Behandlung begonnen werden, da sich die geschädigten, zunächst nur in Degenerationsformen auftretenden Bakterien wieder erholen. Insgesamt sind zehn Abstriche mit drei Provokationen als Mindestforderung zu verlangen; bei Frauen muß nach den auf die Behandlung folgenden drei Menstruationen je ein weiterer Abstrich untersucht werden. Eine möglichst kurze Behandlungszeit ist weniger erstrebenswert als eine größtmögliche Sicherheit. Im Falle unzureichender Penicillinlieferung sind die Sulfonamide nicht zu entbehren und führen in Verbindung mit lokaler Behandlung in vielen Fällen auch heute noch zur Heilung.
(Ref.: H. Petith, Mannheim.)

Noch einmal Pseudogonokokken.

Von Georg Mahn. Zeitschr. f. Haut- u. Geschl. Krankheiten u. deren Grenzgeb. 1947, H. 5, Bd. 3, S. 220.

Es wird über eine Patientin berichtet, welche an einer Gonorrhoe erkrankte und welche von fünf vorher untersuchten Kollegen als Go. nicht diagnostiziert wurde, weil diese keine typischen Gonokokken fanden. Die Patientin besaß fünf Bescheinigungen, daß sie nicht ansteckungsfähig sei. Trotz dieser negativen Befunde erfolgten durch die Patientin mehrere Ansteckungen. Wie es sich herausstellte, nahmen die Patientin und ihr Partner, welcher wenige Tage später in Behandlung kam, wiederholt verzettelte und ungenügende Mengen Eleudrontabletten. Dieser Fall zeigt, daß auch die Degenerations-Formen infektiös sein können.
(Ref.: Walther, Tübingen.)

Diagnostische Irrtümer bei Einweisungen in eine Lupusheilstätte.

Von K. W. Kalkoff. Dermatol. Wschr. 1947, Bd. 119, H. 1, S. 9.

An Hand eines Materials von 17 Kranken wird darauf hingewiesen, daß die Einweisungsdiagnose Lupus vulgaris nicht bei allen Fällen zutrifft. Bei neun dieser Fälle handelte es sich um eine Spät-Syphilis, bei je einem um eine Adenoma sebaceum, eine Granulosis rubra nasi, eine Sykosis lupoides und in vier Fällen um ein Boecksches Sarkoid. Die Fälle einer Spät-Syphilis, welche die Wichtigkeit der Differential-Diagnose des Lupus vulgaris mit der Lues von neuem unterstreichen, wiesen eindeutige positive Wa.R. und Nebenreaktionen auf, ebenso war die Luotestprobe stark positiv. Da weder die klinische noch die histologische Untersuchung eindeutig klar die Diagnose sichern, muß unbedingt gefordert werden, daß bei Verdacht auf Haut-Tuberkulose nicht nur die Tuberkulinprobe, sondern vor allem die serologischen Untersuchungen und die Luetintestungen angestellt werden.
(Ref.: Walther, Tübingen.)

Die Behandlung der Polymyositis interstitialis (Wagner) mit Penicillin.

Von F. Por und J. Friedmann. Schweiz. Med. Wschr., 1948, Heft 6, S. 125.

Bei diesem recht seltenen, im Anschluß an Influenza, Angina, Gelenkrheumatismus, Meningokokkeninfektion, purulente Abszesse (wie Tonsillarabszeß), aber auch in epidemischer Form vorkommenden Krankheitsbild schwellen die Extremitätenmuskeln und die des Rumpfes und die umgebenden Weichteile in akuter Weise unter Schmerzen und Allgemeinstörungen an. Der Verlauf kann chronisch (1—2 Jahre) sein. In schweren Fällen endet das Leiden aber nach Wochen bis Monaten letal (Asphyxie, Schluckpneumonie). Verf. teilt einen Fall mit, bei dem die Anwendung von Penicillin zur Heilung führte. Zu Beginn

wurden 3stündlich 15 000 O.E. gegeben. Nach 6 Tagen fieberfrei. Die Schwellungen gingen zurück, der Allgemeinzustand besserte sich. Die Gesamtdosis betrug 1 500 000 O.E. Penicillin. Entlassung 21 Tage nach Beginn dieser Behandlung.

(Ref. H. Walther, Tübingen.)

NEUROLOGIE UND PSYCHIATRIE:

Der Aufbau der körperlich begründbaren Psychosen.

Von Kurt Schneider. Dtsch. med. Wschr. 1947, Nr. 15/16.

Für diese Psychosen ist nicht die faßbare körperliche Grundlage die einzige Ursache, vielmehr ist eine besondere Anlage für viele von ihnen notwendig. Zur Annahme einer körperlich begründeten Psychose werden gefordert: 1. Belangvolle körperliche Befunde; 2. ein zeitlicher Zusammenhang zwischen körperlichem Befund und Psychose; 3. eine gewisse Parallelität der Verläufe von beiden; 4. psychische Bilder, exogene oder organische, wie man sie auch sonst bei faßbaren Körperschädigungen zu sehen gewohnt ist. Für akute Krankheiten gelten als Ursachen: Gehirnverletzung, Hirnkrankheiten, akute Vergiftungen, Urämie, Koma bei Diabetes, Blutverlust und vieles andere. Die Bewußtseinstrübung ist das obligate Symptom der akuten Gruppe, das alle anderen Symptome und alle Ausgestaltungen umgreift. Für chronische Krankheiten gelten als Ursachen: chronische Gehirnkrankheiten jeder Art, Tumoren, Gefäßerkrankungen, präsenile, senile und degenerative Prozesse. Hier ist das obligate Symptom der Persönlichkeitsabbau mit seiner Abnahme von Takt, Anstand, Rücksichtnahme und feineren seelischen Schwingungen. Zwischen den akuten und chronischen Krankheiten gibt es ebenso alle Übergänge wie zwischen den akuten und chronischen psychotischen Bildern. Die Psychosen bei genuiner Epilepsie haben gegenüber den körperlich begründbaren Psychosen keine Sonderstellung. Man darf nie vergessen, daß es bei allen körperlich begründbaren Psychosen stets auch seelische Reaktionen des Menschen auf das Erlebnis des Krankseins und seine Folgen gibt. Viele, oft recht auffallende Züge, in körperlich begründbaren Psychosen sind erlebnisreaktiv. Der angeborene Schwachsinn steht hier anders, ihm fehlt das Erlebnis der Veränderung. Es handelt sich bei diesem nicht um einen Persönlichkeitsabbau, sondern um einen Persönlichkeitszustand.

(Ref.: Brose, Offenbach.)

Neurologische und psychische Störungen bei Lebererkrankungen.

Von Georg Zillig, Bamberg. Nervenarzt, 18. Jahrgg., 1947, H. 7.

Verfasser bringt neben eigenen Untersuchungsergebnissen ein umfangreiches Sammelreferat zum obigen Thema. Seit dem Altertum gehört die Lehre von der Bedeutsamkeit der Leberfunktion und ihrer Störungen für die Entstehung der Psychosen zu den immer wieder diskutierten Problemen der psychiatrischen Krankheitsforschung. Im letzten Jahrzehnt haben Jahn, Greving, Scheid, Gjessing das Problem der Leberstoffwechselstörung bei der Schizophrenie gefördert. Auch der melancholische Symptomenkomplex, besonders die Hemmung, wurden immer wieder mit Leberfunktionsstörungen in Zusammenhang gebracht.

Verfasser nimmt die hepatolenticuläre Degeneration (Wilsonsche Krankheit) zur Grundlage und zum Ausgangspunkt seines Berichtes. Diese auch Westphal-Strümpell-Wilsonsche Pseudosklerose genannte Krankheit ist eine der wesentlichen Stützen der Lehre von den Beziehungen zwischen Leber und Gehirn. Es handelt sich dabei um eine klinisch meist ohne deutliche Krankheitszeichen verlaufende Lebercirrhose besonderer Art mit doppelseitiger symmetrischer Linsenkernerweichung im Gehirn und mit Auftreten eines extrapyramidal-motorischen Zustandsbildes mit Rigor und Zittererscheinungen, verschieden starker psychischen Störungen in vorwiegend jugendlichem Alter bei fehlender Pyramidenbahnsymptomatologie. Familiäres Vorkommen wird beobachtet. Pigmentstörungen, vor allem im Sinne des Kayser-Fleischerschen Hornhautringes scheinen pathognomonisch zu sein. Nach Ansicht des Verf. ist es denkbar, daß es sich bei der hepatolenticulären Degeneration um eine auf dem Boden einer familiären Minderwertigkeit des hepatischen Systems auftretende Stoffwechselstörung handelt. Anlagefaktoren sollen für das Zustandekommen der Lebercirrhose von grundlegender Bedeutung sein. Gutzeit und Lehmann heben die Wichtigkeit von Magen-Darmstörungen in der Vorgeschichte von Lebercirrhotikern hervor. An der Cirrhosenatur der Erkrankung muß aber festgehalten werden. Die Feststellung Schminckes scheint noch gültig zu sein, wonach in der Struktur der Pseudoskleroseleber keine grundsätzliche Verschiedenheit gegenüber der gestörten Leberstruktur etwa bei der Laennecschen Cirrhose zu erkennen ist. Hinsichtlich des Gehirnbefundes bei der hepatolenticulären Degeneration haben weitere Untersuchungen ergeben, daß nicht nur der Linsenkern, sondern weitere Stammhirnteile, so z. B. der Thalamus und manchmal die innere Kapsel befallen werden. Es kann zu Veränderungen am Nucleus dentatus des Kleinhirns, in der Hirnrinde und im Hemisphärenmark, sowie am Stirnhirn kommen. Diese Hirnveränderungen sind nun nicht spezifisch für die Wilsonsche Erkrankung. Stadler hat nachgewiesen, wie von den Fällen von Lebererkrankung mit negativem histologischem Befund im ZNS Übergänge hinüberführen über die Reaktion der Makroglia zur Bildung echter nackter Alzheimer-Kerne, und zwar bei Fällen jeglicher Art von Leberveränderung. Alle jene Veränderungen, wie sie bisher im ZNS als anatomisches Korrelat der Wilsonschen Pseudosklerose bekannt waren, können auch rein hepatogen bei chronischen Lebererkrankungen der verschiedensten Art entstehen. In der entscheidenden Frage nach dem Primat der Lebererkrankung vor den Hirnveränderungen, zunächst bei der hepaticolenticulären Degeneration, schließt sich der Verf. den Forschern an, die der Leberstörung die primäre Rolle für das Zustandekommen der Gehirnveränderungen zuerkennen. Verf. führt die hierher gehörigen, vor allem experimentellen Arbeiten ausführlich an.

Verf. geht dann auf die Beziehungen von Leber und Gehirn bei anderen psychiatrisch-neurologischen Erkrankungen ein. In zahllosen Untersuchungen hat man dabei nach Leberfunktionsstörungen gefahndet. Mit Leyser könne man sagen: Es gibt keine einzige Erkrankung von seiten des N. S., bei der die Leberfunktion gestört sein muß, sie kann aber bei jeder Geistes- und Nervenkrankheit gestört sein. Mit einer gewissen Regelmäßigkeit könne man Leberfunktionsstörungen aufdecken bei der Paralysis agitans, beim postencephalitischen Parkinsonismus und beim Alkoholdelir. Für letzteres, das symptomatologisch als Betriebsstörung des Zwischenhirns aufgefaßt werden kann, ist die hepatogene toxische Entstehung und Verursachung weitgehend gesichert. Auf Grund von Beobachtungen bei der Encephalitis epidemica wird die Frage der Lebererkrankungen als Folge von Veränderungen in den regulatorischen Zentren des Hirnstamms diskutiert, wobei es sich dann also um den entgegengesetzten Mechanismus wie den bei der hepatolenticulären Degeneration angenommenen handelt. Ob es auf Grund zentral bedingter Störungen des Zuckerstoffwechsels sekundär zu Leberveränderungen kommen kann, scheint noch nicht eindeutig geklärt zu sein. Ganz allgemein muß mit der Möglichkeit von Leberveränderungen im Verlauf von krankhaften Prozessen im Bereich der zentralen Stoffwechselzentren im Hirnstamm gerechnet werden. (Auf die hierher gehörenden Folgerungen aus der Neuralpathologie Speranskys geht Verf. noch nicht ein. Ref.) Verf. führt die These des Pathologen Ricker an, nach der sich auf dem Umweg über die thalamischen Zentren die Leberveränderungen bei der hepatolentikulären Degeneration von den als primär entstanden aufgefaßten Striatumveränderungen herleiten ließen. Ricker ist geneigt, einen ähnlichen Entstehungsmechanismus auch für die Laennecsche Cirrhose anzunehmen. Nach Ansicht des Verf. handelt es sich bei der Leber und bestimmten Hirnstammteilen um ein „System" im Sinne der Relationspathologie, um eine „Vitalkette" im Sinne von F. Kraus, deren Unterbrechung an verschiedenen Stellen zu Rückwirkungen auf das ganze System führt, die phänomenologisch vielleicht gar nicht unterschieden werden können.

Im folgenden führt Verf. die heute bekannten, aber meist zu gering gewerteten neurologischen und psychischen Störungen bei den einzelnen Lebererkrankungen an. Bei der akuten gelben Leberatrophie kommt es häufig zu cerebralen Erscheinungen mit Zellveränderungen im Gehirn. Offenbar handelt es sich um Folgen eines allgemeinen Zusammenbruchs des von der Leber regulierten Stoffwechsels. Im Coma hepaticum kann es zu psychischen Bildern kommen, die ähnlich denen bei einer hirnstammlokalisierten Encephalitis sind, wobei über die Genese aber nur Vermutungen geäußert werden können. Beim Ikterus selbst fand Zillig psychomotorische Störungen. Nicht ganz sicher, aber sehr wahrscheinlich ist das Vorkommen einer hepatogenen Polyneuritis. Ausführlicher wird das Auftreten extrapyramidal-motorischer Störungen bei Lebererkrankungen besprochen. Bei Lebercirrhosen z. B. fand Verf. psychische Auffälligkeiten einmal in dem Sinne, daß sich entsprechend den Lehren von Kleist stammhirngebundene Störungen der Psychomotorik nachweisen ließen, weiterhin hirnstammverankerte Verstimmungszustände. Außerdem fanden sich mehrmals das amnestische Syndrom sowie vorübergehende delirante Zustandsbilder. Es könne als völlig gesichert gelten, daß bei den extrapyramidalmotorischen Syndromen nicht ein zufälliges, sondern ein gesetzmäßiges Zusammentreffen mit der zu Grunde liegenden Leberkrankheit anzunehmen ist.

Nach der Besprechung eigentümlicher episodischer Verwirrtheitszustände im Zusammenhang mit Ikterus erwähnt Verf. zum Schluß Besonderheiten des neurologischen und psychischen Befundes bei kindlichen Lebererkrankungen. Schon früher war bekannt, daß Zustände von Akinese und Katalepsie gerade den kindlichen Ikterusfällen eigentümlich seien. Es wird über kranke Kinder mit etxrapyramidalen Bewegungsstörungen und gleichzeitigem Ikterus oder sonstigen Leberschädigungen berichtet. Zum Teil handelt es sich dabei um Kinder mit einer Gelbsucht gleich nach der Geburt. Bei dem eigentlichen Kernikterus handelt es sich um ein eigenartiges Krankheitsbild, das gleich bei der Geburt oder in den ersten Tagen danach mit einem intensiven Ikterus einsetzt und bald zu schwersten cerebralen Erscheinungen führt mit Stillstand der geistigen Entwicklung, extrapyramidalen Bewegungsstörungen und Versteifung. Neben konstitutionellen Faktoren müsse wohl auch ein septisches Moment ursächlich beteiligt sein.

Abschließend weist Verf. darauf hin, daß eigene Untersuchungen für das sehr viel häufigere Vorkommen neurologischer und psychiatrischer Befunde bei Lebererkrankungen, besonders Lebercirrhosen, die im einzelnen das klinische Bild weitgehend beherrschen können, sprechen. Bei zugegebener Sonderstellung der hepatolenticulären Degeneration ergäben die bei Leberkrankheiten erhobenen klinischen und anatomischen Befunde genügend Hinweise dafür, daß es sich bei der hepatolenticulären Degeneration nur um einen Spezialfall des umfassenderen Problems der Beziehungen zwischen Leber- und Gehirnerkrankung handele.

(Ref.: Kröber, Bethel bei Bielefeld.)

Zur Klinik des Hypophysenzwischenhirnsystems.

Von Hellmut Marx. Nervenarzt 1947, Heft 1.

Die Schemata der hypophysären Krankheitsbilder wie etwa der hypophysären Magersucht oder der Dystrophia adiposogenitalis versagen oft. Manche Kranke zeigen außer Störungen des Wuchses und des Stoffwechsels Krankheitszeichen wie Anfälle und Wesensänderung. Es ist Aufgabe der Forschung, aus den verwirrenden Einzelbildern gestalthafte Bilder auszusondern, um zu einem Fortschritt zu gelangen. Verfasser bringt die Krankheitsgeschichte einer 32jährigen Frau: Eltern leben, rüstig. Ein Bruder Asthmatiker. Im 5. Lebensjahr bei der Kranken Haarausfall: kreisrunde Flecken von wechselnder Größe. Mit 11 Jahren Schwindel- und Ohnmachtsanfälle angeblich nach Fall auf einen Steinboden (Gehirnerschütterung?). Heirat mit 21 Jahren; Pat. war damals völlig kahl. Während der ersten Schwangerschaft und den zwei folgenden Schwangerschaften wuchs das Haar wieder nach, um einige Wo-

chen nach dem Wochenbett wieder auszufallen. Schon seit dem ersten Wochenbett keine Augenbrauen mehr, seit dem dritten fallen auch die Wimpern aus. Am Hinterkopf früher rötlich-blonde, jetzt kurze schwarze Haare. Seit dem 17. Jahre vasomotorische Störungen: Schweißausbrüche. Viel Herzklopfen, schlechter Schlaf, insbesondere nach Anstrengungen und seelischen Erregungen. Anfälle: Starke Angst mit Beklemmungen und Atemnot. Herzklopfen, Schweißausbruch. Dann häufig quälender Zustand mit Versteifung der Hände und Füße und Pfötchenstellung der Hände. Die Anfälle treten meist nachts, aber auch am Tage auf, besonders nach Gemütserregung. 1944 Krankenhausbeobachtung, dortige Diagnose: Tetanie. In den letzten Monaten zunehmende Erregbarkeit, unregelmäßige Periode, Kreuzschmerzen. Befund: Alopecie, Fehlen der Wimpern, der Augenbrauen und der Schamhaare. Am Hinterkopf noch spärliches schwarzes Haar. Geringes Glanzauge. Graefe angedeutet. Stellwag, Möbius, Dalrymple*) fehlen. Schilddrüse klein, weich. Haut blaß, Handteller und Fußsohlen etwas feucht. Geringes Fettpolster. Muskulatur schlaff. Knochenbau normal. Rachenorgane o. B. Zeitweise systolisches Geräusch über der Art. pulmonalis. R. R. 140/80 mm Hg. Bauch: Linksseitiger kleinapfelgroßer Ovarialtumor. Haut- und Sehnenreflexe normal. Keine Pyramidenzeichen. Augenhintergrund o. B. Schädelaufnahme: normal geformte Sella. Grundumsatz: 1169 Kalorien = 16%. Der Trinkversuch ergab bei übersch eßender Ausscheidung eine Mehrphasigkeit der Diurese mit deutlicher Dissoziation zwischen Wasser- und Mineralausscheidung. Blutkalk zwischen 10,8 und 12 mg%. Encephalographie: gute Luftfüllung der Ventrikel, die symmetrisch geformt und nicht verschoben sind. Nach der Encephalographie dreitägige Temperaturerhöhung bis 38°. Blutzucker 90-95 mg%. Am dritten Beobachtungstag Erregungszustand. Erweiterte Lidspalte, starrer Blick. Lidschluß selten. Puls zwischen 80 und 90. Talgsekretion der Stirnhaut vermehrt. Grobschlägiger Tremor der ausgestreckten Hände. Atemzüge unregelmäßig, 22—28 pro Minute, zeitweise vom Cheyne-Stokes Typus. Facialisphänomen angedeutet. Kein Trousseau. Auf Zuspruch schwindet die Erregung. Die Atmung wird wieder regelmäßig. Patientin klagt über Kopfschmerzen. Während der Röntgenaufnahme, die normale Luftfüllung zeigt, typisch tetanische Krämpfe mit Pfötchenstellung der Hände. Behandlung: Prominal zweimal täglich 0,1. Keine Anfälle mehr. Holzgraefe weist nach, daß bei Kranken mit Alopecia totalis regelmäßig Veränderungen im Hypophysenzwischenhirnsystem bestehen. Mit der Annahme einer Prozeßerkrankung muß man bei dem Wandel der Erscheinungen vorsichtig sein; die seelische Belastung als Folge der Kriegsverhältnisse ist zu berücksichtigen, auch die Störung der Hormonzufuhr kann ein Fortschreiten der Krankheit vortäuschen. Das Bild des hypoglykämischen Anfalls ist bei der Kranken recht deutlich. Die Anfälle sind zu Beginn hypoglykämischer Art und werden bei längerem Verlauf tetanisch. Als Zwischenglied tritt Atemstörung mit Hyperventilation ein. die niederen Blutkalkwerte zu Beginn der Tetanieperiode zeigen, daß die verschiedenen Tetanieformen nicht so streng voneinander zu trennen sind, wie man früher glaubte. Die Tetanieanfälle wurden auch bei Luftfüllung der Ventrikel durch cerebrale Reizung hervorgerufen. Die Encephalographie verursachte eine starke febrile Reaktion. Behandlung: Hormonzufuhr, namentlich gegen die Kahlköpfigkeit. Zur Herabsetzung der cerebralen Krampfbereitschaft Prominal zunächst zweimal täglich 0,1, dann steigend bis dreimal täglich 0,2. Daneben Beruhigung (Psychotherapie). Beseitigung häuslicher Schwierigkeiten.

(Ref.: Vorberg, München.)

*) Dalrymplesches Zeichen. Erweiterung der Lidspalte. (John Dalrymple [1804—1852], englischer Augenarzt.)

ERKRANKUNGEN DER ATMUNGSORGANE:

Die flüchtigen eosinophilen Lungeninfiltrate.

Von F. Heni, F. Thedering u. H. U. Riethmüller. Med. Univ. Klinik, Tübingen. Dtsch. med. Wschr. 1947, Nr. 29/30, S. 421.

Die flüchtigen eosinophilen Lungeninfiltrate haben im Krankengut der Tübinger Klinik 1946 erheblich zugenommen (1946: 40 Fälle gegenüber 16 in den Jahren 39—45). 78% der Fälle sind als ascaridenbedingt anzusehen. Auch aus den eingehend behandelten Tier- und Menschenselbstversuchen geht hervor, daß die Ascaridengenese die einzige Ätiologieform der flüchtigen eosinophilen Lungeninfiltrate ist, die für den Menschen experimentell einwandfrei bewiesen ist, Der Nachweis, daß auch andere Allergene pflanzlicher oder bakterieller Natur flüchtige eosinophile Lungeninfiltrate hervorrufen könnten, ist bisher nie schlüssig gelungen. Praktisch sind die Infiltrate ausschließlich als Ausdruck des Generalisationsstadiums der Ascaridiasis anzusehen. Neben der Bluteosinophilie ist das klinisch wichtigste Symptom der Erkrankung die röntg. nachweisbare Lungenverschattung. Die Rö.-Befunde, die nicht selten zufällig erhoben werden, variieren stark nach Form und Lokalisation. Im Vordergrund steht die Flüchtigkeit (im Mittel 3—6 Tage) der ein- und doppelseitigen Verschattungen. Ihre Struktur kann zartwolkig sein, so daß sie auf harten Aufnahmen überstrahlt werden, es kann sich mehr um homogene Schattenbezirke handeln oder auch um fleckig-streifige Verdichtungen. Flüchtige Hilusdrüsenvergrößerungen und Pleuritiden (häufig interlobär) können hinzutreten. Klinische Erscheinungen können ganz fehlen, manchmal wird über Müdigkeit, Druck auf der Brust, Husten, Auswurf, Kurzatmigkeit geklagt. Temperaturerhöhungen kommen vor, Nachtschweiße sind selten. Der physikalische Lungenbefund ist negativ bis geringfügig. Häufig ist Sputumeosinophilie (zwischen 1.—14. Tag), keine Leukocytose. Die Eosinophilie im peripheren Blut und Knochenmark ist obligatorisch. Sie kann sehr hochgradig sein (60%). Sie ist nach 2—4 Wochen meist wieder verschwunden. Gelegentlich kommt es zur Milzschwellung. Die Senkung ist normal bis leicht beschleunigt (nur selten erheblich beschleunigt).

Als Begleiterscheinungen kommen Myositiden, Tendovaginitiden und muskelrheumatische Beschwerden vor (durch in den Geweben steckengebliebene

Larven bedingt). Zudem allergische Zustandsbilder (Urticaria, Ödeme, Pruritus etc.). Rezidive der Infiltrate werden durch Superinfektionen erklärt.

Differentialdiagnostisch können frische spezifische Frühinfiltrate und relativ flüchtige Sekundärinfiltrierungen Schwierigkeiten bereiten (dabei besteht — wenn überhaupt — eine geringere Bluteosinophilie, die Verschattung bleibt länger bestehen und heilt mit Narbe aus). Auch atypische Pneumonien kommen evtl. differentialdiagnostisch in Frage (geringere Eosinophilie, langsamere Rückbildung). Bei nur geringer Eosinophilie (unter 6—8%) soll nur dann ein flüchtiges eosinophiles Infiltrat angenommen werden, wenn ausgeprägt flüchtige, im Wechsel aufschießende Infiltrate und womöglich noch andere allergische Manifestationen vorliegen.

Bewiesen werden kann die Ascaridenätiologie eines flüchtigen Infiltrates 1. bei negativem Stuhlbefund auf Ascarideneier zur Zeit des Infiltrates durch den 56—78 Tage nach dem flüchtig-eosinophilen Lungeninfiltrat erbrachten Nachweis von Parasiteneiern. Zu diesem Zeitpunkt ist die das Infiltrat bedingende Generation herangewachsen und geschlechtsreif. 2. Bei positivem Stuhlbefund zur Zeit des Infiltrates durch den Nachweis verschiedener Wurmgenerationen (Wurmlängen) nach einer Wurmkur, die 40 Tage nach dem Infiltrat durchgeführt wurde. Bleibt der Eierbefund negativ (auch nach 56—78 Tagen) so kann es sich um einen eingeschlechtlichen Darmbefall mit Männchen handeln (Wurmkur notwendig).

Die Prognose der flüchtig-eosinophilen Lungeninfiltrate ist ausnahmslos gut. Zur Klärung der Ätiologie sind Wurmkuren bis 40 Tage nach dem Infiltrat notwendig. Mit einer Wurmkur während oder kurz nach dem Infiltrat nimmt man sich jegliche Möglichkeit der ätiologischen Beweisführung.

(Ref.: Germer, Tübingen.)

Seltene entzündliche Erkrankungen der Lungen

Von H. W. Bansi. Hippokrates 1947, S. 133.

Neben den bekannten, häufig auftretenden akuten und chronischen Lungenerkrankungen wurden in den letzten Jahren seltenere Formen als Sonderfälle herausgestellt, die auch akut und bisweilen chronisch verlaufen, vorwiegend sporadisch, aber auch gehäuft auftreten. Die akuten Prozesse sind exsudativ-pneumonisch, die protrahierten mehr produktiv mit Bildung spezifischer Granulome. Nach diesen Gesichtspunkten unterteilt Bansi die Krankheitsbilder folgendermaßen:

I. Akut verlaufende entzündliche Prozesse der Lunge:
   a) Pneumonitis,
   b) Psittakosis,
   c) das flüchtige eosinophile Infiltrat,
   d) das Wassermann-positive Infiltrat,
   e) die Diphtherie der Lunge mit Di. von Trachea und Bronchien,
   f) Spirochätosis der Lunge,
   g) die Tularämie der Lunge.

II. Protrahiert verlaufende Prozesse:
   a) das Boecksche Sarkoid,
   b) der Lungen-Bang,
   c) Lungenaktinomykose,
   d) Lungen-Lymphogranulomatose,
   e) Lungen-Syphilis.

I. a) Die Pneumonitis, Viruspneumonie

Es handelt sich um grippeähnliche Epidemien mit Lungenaffektionen, die aber im Gegensatz zur Grippepneumonie gutartig sind. Nur im Kindesalter beobachtet man Todesfälle. Die Krankheit wurde in Europa vorwiegend auf dem Balkan, in Italien und in der Schweiz festgestellt. Unter treppenartigem Anstieg klettert das Fieber, die Patienten machen einen toxischen Eindruck, bisweilen typhös und neigen zu profusen Schweißausbrüchen. Es fehlen Katarrhe der oberen Luftwege, die Leukozytenzahl ist niedrig, auch der physikalische Lungenbefund ist sehr gering im Gegensatz zum Röntgenbefund, der öfter keilförmige Verschattungen in der Gegend des Hilus zeigt. Sulfonamide sind zwecklos. Am meisten ähnelt die „Viruspneumonie" der Psittakose, ist aber viel harmloser. In der Rekonvaleszenz beobachtet man bisweilen hohe Lympho-Monozytosen. Gelegentliche Beteiligung der Drüsen erinnert an das Pfeiffersche Drüsenfieber. Von mehreren Seiten wurde die Isolierung eines Virus gemeldet. (Inzwischen ist aber sichergestellt, daß es sich bei dem Balkanfieber nicht um eine Viruspneumonie handelt, sondern um eine Infektion mit der Rickettsia Burneti. Ref.)

I. b) Psittakosis.

Sie ähnelt der Pneumonitis, ist aber gefährlicher. Während der Epidemien 1929/30 wurde eine Mortalität von 30 bis 40% beobachtet. Die Angabe eines erkrankten Wellensittichs oder Papageis erleichtert die Diagnose. Nach einer Inkubation von 14 Tagen beginnt ein schwer toxisches typhöses Krankheitsbild. Bei geringfügigem Thoraxbefund klärt nur die Röntgendurchleuchtung die Verhältnisse. Fehlende Dyspnoe und Zyanose erschweren die Erkennung der ernsten Lungenaffektion. Frühzeitige Benommenheit, starkes Durstgefühl sind charakteristisch. Keine Leukozytose, Bradykardie. In der zweiten Woche treten bisweilen, Milztumor, Ikterus und zerebrale Symptome auf. Therapeutisch empfiehlt Brinkmann Trypaflavin.

I. c) Das „flüchtige Lungeninfiltrat mit Bluteosinophilie" (Löffler).

Im Jahre 1931 beschrieb Löffler eigenartige Lungeninfiltrate mit Eosinophilie. Bei der Symptomenarmut ist es nicht überraschend, daß diese Befunde hauptsächlich an poliklinischen Patienten erhoben wurden. Hier handelt es sich im Gegensatz zu den bisher beschriebenen Erkrankungen um ausgesprochene Einzelfälle, die aber nicht ganz selten sind. Häufigeres Auftreten beobachtet man in Süddeutschland und in der Schweiz, was auf die dortige Verbreitung der Askaridosis zurückgeführt wird.

Die Patienten haben — wenn überhaupt — geringe Beschwerden, die uncharakteristisch sind. Die Temperatur ist kaum oder leicht erhöht. Der physikalische Befund ist gering und entspricht dem der

Bronchopneumonien. Geringer Auswurf, der u. U. mit Jodkali erzwungen werden muß. Er enthält zahlreiche Eosinophile, Charcot-Leydensche Kristalle und Fetzen von lebendem Flimmerepithel.

Sehr selten wird eine Begleitpleuritis festgestellt.

Der Röntgenbefund zeigt bronchopneumonische Verschattungen verschiedener Qualität und Quantität, die innerhalb von 14 Tagen schwinden.

Von besonderer Bedeutung ist die Bluteosinophilie, die bis zu 70% betragen kann. Am sichersten wird sie eine Woche nach dem Infiltrat festgestellt. Nach 2—3 Wochen klingt sie zumeist wieder ab.

Charakteristisch ist also für diese Krankheit der harmlose und kurze Ablauf. Kartagener beschrieb seltene chronische Formen. Schwere Fälle werden wohl von der Löfflerschen Erkrankung abzutrennen sein.

Als ätiologischer Faktor ist in erster Linie die Helminthiasis zu berücksichtigen. In Selbstversuchen konnte festgestellt werden, daß 2 Wochen nach dem Infekt die Infiltrate entstanden. In dieser Zeit fand der Japaner Koino im Sputum die Askaridenlarven, die ja nach der Durchbohrung der Darmschleimhaut auf dem Blutwege in den Lungenalveolen landen, sich dort entwickeln und dann über die Trachea und den Ösophagus in den Magen-Darmkanal gelangen. Es ist also immer zweckmäßig, 7 bis 8 Wochen nach einem flüchtigen Lungeninfiltrat im Stuhl nach Askarideneiern zu forschen. Daneben können mancherlei Stoffe, die zu allergischen Zuständen führen, auch Löffler-Infiltrate verursachen: Arzneimittel, Pollen etc. Von Lungenfachärzten wird auf allergische Infiltrate bei spezifischen Infektionen hingewiesen, die nach dem Abklingen durch eventuelle Narben in ihrer wahren Genese erkannt werden. Insofern ist auch das harmloseste Lungengeschehen fortlaufend zu kontrollieren. Nicht auffällig ist das Auftreten flüchtiger Herde bei chronischen Asthmatikern.

Pathologisch-anatomisch fand v. Meyenburg pneumonische Herde mit Eosinophilen, Riesenzellen vom Langhans-Typ, Charcot-Leydenschen Kristallen.

Die Therapie richtet sich nach dem Grundleiden. Bei schwer zu klärenden Fällen dürfte es angebracht sein, 5 Wochen nach dem Infiltrat eine Wurmkur durchzuführen, auch wenn der Stuhlbefund negativ ist.

I. d) Wassermann-positives Lungeninfiltrat.

Hegglin und Grumbach machten 1941 darauf aufmerksam, daß bei geringfügigen Bronchopneumonien und Bronchitiden häufig die Wassermannreaktion positiv wird. Janel unterstreicht, daß der Liquorbefund negativ bleibt und stets die Meinicke Reaktion II. Hartmann und Schne berichten über den positiven Wassermann bei Vater und Sohn im Verlauf einer harmlosen Bronchitis. Nach Abklingen der Infekte wird auch der Wassermann wieder negativ. Die Kenntnis dieser Verhältnisse ist deshalb nötig, weil man den Patienten leicht den Verdacht einer luetischen Infektion ersparen kann.

(Ref.: M. Carstens, Frankfurt a. M.)

Recidivierendes flüchtiges eosinophiles Lungeninfiltrat.

Von Dr. med. H. Weißbecker. Med. Klinik, Jahrgang 41, H. 22, S. 547.

Eosinophile Lungeninfiltrate stehen mit einer begleitenden Bluteosinophilie in Zusammenhang. Häufig besteht eine Allergie gegen Askarisantigen. Entsprechend der Fortpflanzung von Askarislarven ist eine Ansiedlung in allen parenchymatösen Organen, nicht nur in der Lunge, möglich. Dies konnte an eosinophilen Leberinfiltraten mit histologisch nachgewiesenen Askarislarven gezeigt worden.

Bei dem vorgestellten Kranken traten nacheinander flüchtige Lungeninfiltrate in verschiedenen Lungenlappen auf, begleitet von einer jeweiligen Bluteosinophilie. Besonders eindrucksvoll war die allgemeine allergische Reaktion auf Askarisantigen. Die Durchführung dieser Reaktion wird empfohlen in allen Fällen, in denen im Stuhl keine Askariseier nachgewiesen werden können.

(Ref.: N. Burghartz, Köln.)

KINDERHEILKUNDE:

Gonorrhoebehandlung der Kinder mit Penicillin.

Von Dr. F. Hussels und Dr. W. Runge. Arch. f. Dermat. 1947, Bd. 186, 2. H., S. 208..

Der Bericht stützt sich auf die Behandlungsresultate bei 48 Kindern, denen 100 000 bis 200 000 OE in je vier Injektionen mit dreistündigen Intervallen injiziert wurden. Nach der ersten Kur waren 70%, nach der zweiten Kur 100% geheilt. Die Kontrolluntersuchungen zogen sich über mehrere Monate hin. Hinzu kommen noch vier Fälle von Gonorrhoe bei Säuglingen, die zum Teil durch bloße Einträufelung von Penicillin, zum Teil durch Injektion von fünfmal 10 000 OE geheilt wurden. Die günstigen Resultate bei kindlicher Gonorrhoe, über welche hier berichtet wurde, stehen in einem Gegensatz zu den Erfahrungen anderer Autoren (und besonders zu denen, der in der Praxis tätigen Fachärzte, welche die Nachbeobachtung der in den VD-Abteilungen mit Penicillin behandelten Fälle durchführen. Anm. d. Ref.). Die Hormonbehandlung der Vulvovaginitis wird aus folgenden Gründen abgelehnt: 1. Die Mastdarm-Gonorrhoe und die Urethritis bleiben unbeeinflußt. 2. Die Einwirkung auf den kindlichen Organismus ist durchaus nicht gleichgültig. 3. Die Möglichkeit einer Ascensionsgefahr wird erhöht. Am ehesten wäre noch die Behandlung mit Menformonstäbchen zu billigen, durch welche die erstrebte Epithelumwandlung erreicht wird. Die Sulfonamidbehandlung vor dem 2. oder 3. Penicillinstoß wird als unbegründet bezeichnet, weil eine Penicillinresistenz in vivo nicht nachgewiesen sei, wenngleich in vitro die Züchtung penicillinresistenter Stämme gelungen ist (350fache Penicillintoleranz). Bei Fällen mit scheinbarer Penicillinresistenz müsse immer an die Möglichkeit einer vom Patienten meist geleugneten Reinfektion gedacht werden. „Fast jeder mit Penicillin behandelte Gonorrhoiker lügt." Nach zwei erfolglosen Penicillinkuren empfiehlt es sich, die Penicillinempfindlichkeit nach folgendem Verfahren zu prüfen: Eine Nährbouillon, die 1% Pferdeserum enthält, wird mit 10 000 Keimen

des zu prüfenden Stammes und mit aufsteigenden Penicillinkonzentrationen beschickt. Die Konzentration, bei der vollständige Wachstumshemmung eintritt, ist die Empfindlichkeitsgrenze. Diese hier gefundenen Werte führen nach Ansicht amerikanischer Autoren auch beim Menschen zu den besten klinischen Erfolgen, so daß eine Steigerung der therapeutisch verwandten Penicillinmenge über diese Werte hinaus zwecklos erscheint. Dabei ist allerdings zu berücksichtigen, wie lange die entsprechende Konzentration auch im Blute aufrecht erhalten werden muß. Während bei der Gonorrhoe die Aufrechterhaltung des Penicillinspiegels für 10 bis 12 Stunden genügt, ist für die hämolytischen Streptokokken diese Zeit zu kurz. Bei der in vitro-Prüfung zeigt sich, daß unter 24 geprüften Go-Stämmen der Stamm mit der geringsten Penicillinempfindlichkeit erst bei 0,008 OE pro ccm eine Hemmung aufwies. Da sich die Gonokokken nicht im Blute, sondern auf der Schleimhaut befinden, ist es angezeigt, die Penicillinkonzentration etwas höher zu halten. Über die Serumkonzentration nach i.m. Anwendung von Penicillin gibt eine Tabelle Aufschluß. Auszugsweise betragen danach bei i.m. Injektion die Serumwerte nach 30, 60, 90 und 120 Minuten: nach Injektion von 20 000 OE: 0,2; 0,09; 0,035; 0,01; — nach Injektion von 40 000 OE entsprechend: 0,5; 0,33; 0,22; 0,09. Außerdem wird Höhe und Dauer der Serumkonzentration beeinflußt von der Temperatur und von der Urinausscheidung, die durch Bewegung des Patienten vermehrt wird. Bei zu starker Erhöhung des Penicillinspiegels im Blute wird Penicillin erhöht im Urin ausgeschieden, bleibt also ungenützt. Aus dem vorstehenden wird abgeleitet, daß es bei zwei erfolglosen Kuren gerechtfertigt ist, bei der 3. Penicillinkur achtmal 25 000 OE zu geben. (Ref.: Schröpl, Waldsassen.)

Die Lungentuberkulose im Kindesalter.

Von K. Breu, Zentralkliniken der Landesversicherungsanstalt Württemberg. Med. Klinik 1948, Nr. 23/24.

Infolge unzureichender Wohnverhältnisse und Verminderung der Resistenz durch ungenügende Ernährung ist auch die Tuberkulose der Kinder häufiger geworden. Der Kreis der unbekannten Bazillenstreuer hat sich durch die Flüchtlinge ganz erheblich vergrößert. Das Schulalter weist die weitaus geringste Sterblichkeit auf; die Ursache ist nach Klare in der lymphatischen Diathese zu sehen, die sich in der Zeit vom 3.—14. Lebensjahr am stärksten geltend macht. Im frühesten Kindesalter, ganz besonders beim Säugling, führt die Tuberkuloseinfektion meist unter dem Bilde einer Miliartuberkulose oder Meningitis zum Tode. Auf den ungünstigen Einfluß der Masern und auch der Sonnenbestrahlung wird besonders hingewiesen. Die Rankesche Stadieneinteilung hat für das Kindesalter Geltung. Die Bronchialdrüsentbc. kann sich über Jahre hinziehen und zu Streuungen in den Kreislauf führen (Protrahierte progressive Durchseuchung). Bei der tertiären Lungentuberkulose treten die produktiven Formen hinter den exsudativen zurück. Die Vermutungsdiagnose einer aktiven endothorakalen Erkrankung wird noch zu häufig gestellt. Schwächlicher Körperbau und Appetitlosigkeit sind weniger Verdachtsmomente auf Tbc als vielmehr Konstitutionseigentümlichkeiten. Husten und Fieber dürfen angesichts der Häufigkeit von Infekten des Nasenrachenraums nicht überwertet werden. Nachtschweiße finden sich bei großer Schlaftiefe und Rachitikern. Die Blutsenkungsgeschwindigkeit ist nicht immer beschleunigt, vor allem nicht bei Bronchialdrüsenerkrankung. Die Auswurfuntersuchung hat nicht die Bedeutung wie beim Erwachsenen, da Kleinkinder kein Sputum auswerfen und offene Formen seltener sind. Entscheidend für die Diagnose ist der Röntgenbefund und die untrennbar dazu gehörende Tuberkulinreaktion. Die Perkutanproben mit Tuberkulinsalbe nach Moro oder Hamburger genügen im allgemeinen nur bei negativem Ausfalle und bei weiter bestehendem Verdacht ist die Intracutanreaktion nach Mendel-Mantou mit 0,1 ccm einer Alttuberkulinlösung 1:1000 bzw. 1:100 erforderlich. Negative Reaktionen kommen bei anergischen Zuständen vor, wie Miliartbc., Meningitis und schweren Tuberkuloseformen, ferner bei Masern, Keuchhusten und Grippe sowie vor Eintritt der Allergie während der ersten 6—8 Wochen nach der Infektion. Die positive Reaktion zeigt lediglich die einmal stattgefundene Berührung des Organismus mit dem Erreger an; sie ist aber bei Kindern unter drei Jahren einer aktiven Tuberkulose gleichzusetzen. Als Infiltrierungen bezeichnete Redeker perifocale Entzündungen um einen primären oder sekundären Herd von gutartigem Verlauf und großer Rückbildungsfähigkeit („Epituberkulose" von Eliasberg und Neuland). Die Frage, ob eine Infiltrierung oder eine Atelektase vorliegt, ist sehr schwierig und oft gar nicht zu entscheiden. Die Beurteilung der Hiluszeichnung ist nur bei schrägem Durchleuchtungswinkel möglich und setzt große Erfahrung voraus.

(Ref.: Petith, Mannheim.)

Über den Nachweis und die Bedeutung allergischer Antikörper bei den Säuglingsdyspepsien und Intoxikationen.

Von Dr. med. Frobenius und Dr. med. G. Grünholz. Med. Klinik 1946, 41. Jahrgg., Nr. 19.

Sowohl bei gesunden als auch ekzematösen Kindern ist ein Antikörper B gegen Milch, Eiklar und Weizen nachweisbar, während sich der sogenannte allergische Antikörper A nur bei Ekzemkindern findet. Beide Körper können durch die Komplementablenkungs- und die Prausnitz-Küstnersche-Reaktion (P.K.R.) unterschieden werden. Der Antikörper A kann dank seiner hohen Hautaffinität in der menschlichen Haut einwandfrei getestet werden.

Es wird angenommen, daß die Schockzustände bei den Ernährungsstörungen mit der Allergen-Antikörper-A-Reaktion in enger Beziehung stehen, um so mehr, als bei der Umstellung von der natürlichen zur Kuhmilchernährung ausgeprägte Eosinophilien beobachtet werden. Wenn auch über das Wesen dieser Reaktion noch keine völlige Klarheit herrscht, so ist jedoch bei diesem Geschehen das Auftreten histaminähnlicher Produkte und auch Acetylcholin nachgewiesen.

Zur Entlarvung des Allergens ist der i.c.-Hauttest gut brauchbar: Von der verdächtigen Substanz wird in einer Verdünnung von 1:1000 eine linsengroße Hautquaddel i. c. gesetzt, während vergleichsweise andere

mit physiologischer NaCl-Lösung und Histamin gespritzt werden. Bei negativem Befund werden Test- und NaCl-Quaddel bald resorbiert, während sich erstere bei positivem Ausfall bis zum Umfange der Histaminquaddel vergrößert und mit einem roten Hof umgibt. Man wird nunmehr versuchen, das Allergen aus dem Milieu des Pat. zu entfernen oder auch eine Desensibilisierung einleiten.

Während der i. c.-Hauttest naturgemäß nur bei Vorhandensein des Antikörper-A in der Haut verwendbar ist, bietet sich in der P. K. R. ein Verfahren, durch welches der Antikörper-A auf gesunde Personen übertrag- und nachweisbar wird, insofern eine kleine Menge des zu untersuchenden Serums einem gesunden Menschen i. c. injiziert und 24 Stunden später mit dem verdächtigen Agens in der Nähe der Injektionsstelle eine i. c. Hautquaddel angelegt wird. Bei positivem Befund entsteht nunmehr eine urticarielle Hautquaddel mit rotem Hof.

Abschließend wird an Hand einiger Krankengeschichten die allergische Natur einer kleinen Anzahl alimentärer dyspeptischer Erkrankungen und Intoxikationen aufgezeigt. Der i. c. Hauttest und die P. K. R. stimmten mit der klinischen Diagnose überein. Während sich bei den akuten Verlaufsformen antiallergische Mittel, u. a. Sympatol und Calcium, Kreislaufstützung und Auffüllung der Blutbahn gut bewährten, wurde in den protrahierten Fällen die spezifische Desensibilisierung mit Erfolg durchgeführt.

(Ref.: Tuxhorn, Düsseldorf.)

Über das Verhalten der aus dem Säuglingsstuhl gezüchteten Colibakteriophagen.

Von Walter Goeters, Düsseldorf. Ärztl. Forschung, 1. Jahrgg., Heft 12/13, 1947, S. 228, u. Heft 14/15, S. 271.

Die erfolgreiche Behandlung von spezifischen Darminfekten im Kindesalter, insbesondere der Ruhr mit Bakteriophagen war Veranlassung, Untersuchungen über deren kulturelles und biologisches Verhalten anzustellen, die sich insbesondere auf den Nachweis und die Wirkungsweise des Lysins und auf die Reduktionskraft der Bakteriophagen erstrecken.

(Ref.: Günsel, Würzburg.)

Die Sulfone in der Behandlung der Otitis purulenta perforata des Kindes.

Von E. Rossi. Praxis 1947, Nr. 35, S. 597.

An Hand sehr reicher Kasuistik wird von 152 Fällen mit akuter, subakuter und chronischer, perforierter und sezernierender Otitiden Bericht geführt. In der Behandlung wurde teils Ciloprin allein, teils Ciloprin plus Sulfonamide kombiniert verwendet. Unter Berücksichtigung der meist sehr großen Hartnäckigkeit der Fälle und der Erfolglosigkeit der früher bei verschiedenen Fällen vorgenommenen Behandlungen bedeutet ein Heilergebnis in 78,3% einen sehr gut zu nennenden Erfolg. Nebenwirkungen traten, außer bei einem Fall in Form von leichter Trommelfellauflagerung, in keinem der Fälle in Erscheinung.

(Ref.: R. Cernea, München.)

HALS-, NASEN-, OHRENHEILKUNDE:

Die Komplikationen der Nasennebenhöhleneiterungen und ihre Therapie.

Von F. Fischer Praxis 1947, 50, 829.

Mit Hinweis auf die wichtigen anatomischen und funktionellen Voraussetzungen zur Entstehung der Nebenhöhlenkomplikationen und deren Behandlung, berichtet Verf. von seinen eigenen zahlreichen Erfahrungen unter Angabe der Methodik der Behandlung, gestützt auf kasuistische Mitteilungen. Symptomatologie und Therapie der orbitalen Komplikationen, der Thrombose des Sinus cavernosus, der osteomyelitischen Prozesse, der rhinogenen Meningitis und des rhinogenen Hirnabszesses, sowie die Komplikationen nach Verletzungen im Nebenhöhlenbereich, sind eingehendst dargestellt. Unter besonderer Berücksichtigung verweist Verf. auf die wechselnden Pneumatisationsverhältnisse des Hohlraumsystems und auf die Verschiedenartigkeit der Schleimhautfunktion. Parenterale und lokale Penicillintherapie verbesserten die Prognose der Komplikationen sehr wesentlich, jedoch hat Penicillinbehandlung bei schwereren Komplikationen nur in Verbindung mit gleichzeitiger sachgemäßer chirurgischer Therapie eine Aussicht auf Erfolg.

(Ref.: R. Cernea, München.)

Mycosis (Granuloma) fungoides laryngis.

Von C. Wiethe. Mschrft. Ohrenkrankheiten 1947, 81, 501 (Schweiz).

Verf. berichtet von einem interessanten Fall von Mycosis fungoides mit Lokalisierung an der Haut, am Kehlkopf und im Darmkanal, wobei sich am Kehlkopf Geschwüre und fibrinähnliche Auflagerungen befanden. Es wird besonders betont, daß aus dem laryngoskopischen Bild allein die Diagnose schwer zu stellen ist, da eine Ähnlichkeit mit Tuberkulose oder Lues vorhanden ist. Die histologische Untersuchung der Probeexzision läßt oft in der Unterscheidung von Lymphogranulomatose Schwierigkeiten auftreten. Die Therapie gestaltet sich palliativ in Form von Arsen, Röntgenbestrahlungen, Chaulmoogra-Öl. Die Annahme ist verbreitet, daß es sich bei der Mycosis fungoides um eine virulente Infektionskrankheit handelt.

(Ref.: R. Cernea, München.)

Zur Differentialtherapie der entzündlichen Erkrankungen des lymphatischen Rachenrings.

Von Dr. A. Kleinschmidt, Mainz. Ärztl. Wschr., Jahrgg. 1/2, H. 39/40, S. 615.

Die akute Tonsillitis, eine häufige interkurrente Krankheit, wird neben der symptomatischen Behandlung mit Adstringentien und Schleimhautdesinfizientien durch reichliche Vitamin-C-Gaben, intravenöses Calcium, Leukotropin oder Atophanyl günstig beeinflußt. Intramuskuläre Wismutpräparate (1,5 ccm Bismogenol oder Casbis ein- bis zweimal) verkürzen meist die Krankheitsdauer, ohne allerdings Komplikationen zu verhindern. Bei der chronischen Tonsillitis hat sich eine medikamentöse Behandlung nicht durchgesetzt. Pinseln, Ausquetschen und Absaugen (Röder n) haben

bestenfalls nur einen vorübergehenden Wert. Da auch Röntgen- und Hochfrequenztherapie sowie Elektrokoagulation nur begrenzte Indikationsgebiete haben und die Tonsillotomie allgemein abgelehnt wird, ist die möglichst radikale Tonsillektomie das Mittel der Wahl, wobei nur Leukämie, Hämophilie, ausgedehnte Kröpfe, Hypertonie und Arteriosklerose stärkerer Grade, aktive Tuberkulose und Lues als Gegenindikation gelten. Bei dem paratonsillären Abszeß ist eine frühzeitige Incision einer konservativ-abwartenden Haltung bis zur Spontanperforation vorzuziehen, wobei eine Tonsillektomie erst Wochen nach der Abheilung durchgeführt wird. Die Abszeßtonsillektomie, die von mancher Seite bei jedem Abszeß oder schon bei Verdacht auf solchen empfohlen wird, wird von anderen Autoren nur bei tiefen, retrotonsillären oder nicht auffindbaren Abszessen oder bei drohender Sepsis durchgeführt.

Während den Sulfonamiden für die akute Tonsillitis eine Heilwirkung abzusprechen ist und diese auch bei der chronischen Tonsillitis wirkungslos bleiben, ist der paratonsilläre Abszeß als eine akut-herdförmige Entzündung leukozytärer Natur einer Sulfonamidtherapie durchaus zugänglich, wobei möglichst frühzeitiger Einsatz der Sulfonamide und Ausschluß von stärkerer Einschmelzung und Abkapselung Voraussetzung bleiben. Überwachung ist dabei notwendig, um nicht den Zeitpunkt eines notwendig werdenden chirurgischen Eingreifens zu versäumen. Bei Behandlung von 25 Kranken mit paratonsillären Abszessen mit Sulfonamiden (18—24 g Sulfothiazol in 3—4 Tagen) hat Verf. gute Erfolge erzielt.

(Ref.: Dollinger, Birkenfeld.)

HERZ UND KREISLAUF:

Die hämodynamischen Unterschiede bei den verschiedenen Extrasystolen.

Von Karljosef Blumberger, Düsseldorf. Ärztl. Wschr., 1./2. Jahrgg., Heft 33/34, S. 513.

Nicht nur durch Salven von Extrasystolen, sondern auch durch einzelne Reize kann neben der Reizbildung, Reizleitung und Erregungsausbreitung die Kontraktilität des Herzens gestört werden. Je nach der hämodynamischen Wirkung lassen sich verschiedene Gruppen von Extrasystolen unterscheiden. Die Extrasystole ruft im allgemeinen folgende hämodynamischen Erscheinungen hervor: Die Transportleistung der Extrasystole ist entsprechend ihrem vorzeitigen Einfall kleiner, die Kraft des Herzschlages ist durch die vergrößerte Druckdifferenz zwischen Aorta und Kammer herabgesetzt. Durch die folgende verlängerte diastolische Pause wird das Herz stärker als gewöhnlich gefüllt, die Druckdifferenz sinkt, die Erholung der Muskulatur ist ausgiebiger, so daß die folgende Systole kräftiger und mehr bei verkürzter Anspannungs- und kaum veränderter Austreibungszeit fördert. Nicht immer folgt aber der Minderleistung der Extrasystole ein größerer ausgleichender Herzschlag, der bei Fehlen der obigen hämodynamischen Erscheinungen auf eine vorübergehende Schädigung der Kontraktilität schließen läßt. Bei stärkerer Störung wird auch die Förderleistung vermindert und die Austreibungszeit verkürzt. Bei frustranen Extrasystolen erschöpft sich die Systole in einer isometrischen Zuckung, der Ausgleich bleibt oft aus. Bei interpolierten Extrasystolen finden sich lange Anspannungszeit, verminderte Förderleistung und verkürzte Austreibungszeit, ihr folgt immer ein kleinerer Herzschlag mit geringem Bluttransport. Die klinische Bedeutung liegt darin, daß zahlreich auftretende Extrasystolen den Bluttransport stören oder zu einer Störung der Kontraktilität und z. T. zu Verminderung der Herzkraft führen. Dauerschäden infolge Störungen über lange Zeiträume hin sind noch nicht sicher. Der Bluttransport wird vor allem durch die frustranen und interpolierten, die Kontraktilität durch besondere Gruppen und interpolierte Extrasystolen gestört. Der Alternans bedeutet immer eine schwere Herzmuskelschädigung. Auch das Ausbleiben der postextrasystolischen Verkürzung der Anspannungszeit ist ein eindeutiges Zeichen einer Insuffizienz. Interpolierte Extrasystolen treten bei rascher Herztätigkeit und gestörter Dynamik insuffizienter Herzen nie auf. Die Herzdynamik läßt uns die Grenzen zwischen harmlosen und bedenklichen Extrasystolen sicherer ziehen und die Herzleistungsprüfung verbessern. Durch Strophanthin kann die Störwirkung der Extrasystolen auf die Kontraktilität des Herzens abnehmen und die Extrasystolie erlöschen.

(Ref.: Dollinger, Birkenfeld.)

Herzstörungen bei Cholecystopathie.

Von John, Marien-Hospital, Mühlheim-Ruhr. Dtsch. med. Wschr., 1947, H. 39 u. 40, S. 579.

Herzstörungen und Anfälle von Angina pectoris können rein reflektorisch auf dem Wege eines viscerovisceralen Reflexes durch eine Cholecystopathie oder Dyskinesie der Gallenwege bedingt sein. Ein Hinweis ist das Versagen der üblichen Digitalis oder Strophanthinbehandlung bei solchen Patienten. Das E.K.G. kann dabei mehr oder weniger verändert sein. Außer der eingehenden Anamnese, die gerade bei Erkrankungen der Gallenwege von größter Wichtigkeit ist, sind der als unangenehm empfundene Druck auf den Proc. styloideus und der Nachweis von Headschen Zonen (rechter Rippenbogen und oberer hinterer Schulterrand) wegweisend. (Ref.: Germer, Tübingen.)

Kreislaufbesonderheiten bei der Akromegalie.

Von H. Bartelheimer, Med. Klinik, Greifswald. Dtsch. med. Wschr., Nr. 27/28, 1947, S. 382.

Bei der Akromegalie treten nicht allein Störungen des intermediären Stoffwechsels auf, sondern solche des Kreislaufs, die bisher wenig Beachtung gefunden haben. Bei 14 von 21 Fällen fanden sich elektrokardiographisch nachweisbare Herzmuskelschäden (ST-Senkungen, Reizbildungs- und intraventrikuläre Reizleitungsstörungen). Sie waren verhältnismäßig häufiger und hochgradiger beim klassischen endokrinen Bild als beim weniger ausgeprägten Akromegalietyp. Daraus wird auf eine Abhängigkeit vom Ausmaß der Überfunktion des H.V.L. (eosinophiler Anteil) geschlossen. Die Myokardschädigung ist nicht durch die secundär

dabei auftretende Schilddrüsenentgleisung bedingt. Die zuweilen gefundene Hypertonie gehört nicht zur Akromegalie, sondern entspricht einer Mischform mit Morbus Cushing (basophiler Anteil des H.V.L.). Bei sechs Kranken bestand eine Hypotonie. Die vorzeitige Arteriosklerose ist dagegen oft auch bei der Akromegalie vorhanden, ebenso periphere vom neurovegetativen System abhängige Durchblutungsstörungen (Akrocyanose bis zur Entwicklung trophischer Störungen). Im venösen Teil des Kreislaufes ist die Varizenbildung etwas ungemein häufiges. Ähnlich wie bei den Stoffwechselstörungen sind die Kreislaufschäden nicht nur beim klassischen Vollsyndrom zu finden, sondern auch schon bei den formes frustes, beim Akromegaloidismus und dem Hoch- oder Riesenwuchs.

(Ref.: Germer, Tübingen.)

Neue Ergebnisse der Elektrokardiographie.

Von Kienle. Städt. Krankenanstalten Karlsruhe. Dtsch. med. Wschr. 1947, H. 39 u. 40, S. 565.

Der Rückgang einer auch tiefen ST-Senkung bis zur Nullinie braucht nicht ein Zeichen der Besserung zu sein, sondern ist im Gegenteil oft durch die Entwicklung neuer myokardialer Herdbildungen bedingt. Diese verhindern durch Ausgleich der elektrischen Abweichungen die elektrokardiographische Manifestation der Schädigung in den Extremitätenableitungen (Hemmungsmechanismus). Andererseits kann sich bei Besserung einer ursprünglich diffuseren Myokardschädigung eine ST-Senkung erst entwickeln oder verstärken (Enthemmungsmechanismus). Beim Hemmungsmechanismus werden in der Regel die R-Zacken kleiner, beim Enthemmungsmechanismus dagegen höher. Durch unipolare Brustwandableitungen läßt sich nachweisen, daß beim Hemmungsmechanismus meist ST-Senkungen über dem linken und rechten Ventrikel vorhanden sind, während beim Enthemmungsmechanismus die ursprünglich über dem rechten Ventrikel vorhandene ST-Senkung verschwindet, die ST-Senkung über dem linken Ventrikel aber weiterbestehen bleibt oder etwas zurückgeht. (Ref.: Germer, Tübingen.)

STOFFWECHSELKRANKHEITEN:

Gegenwärtige Therapie der Zuckerkrankheit.

Von Prof. G. Katsch, Med. Univ.-Klinik und Forschungsinstitut für Diabetes Garz (Rügen). Med. Klinik 1947, Nr. 17/18.

Der Diabetes stellt sich nach moderner Auffassung nicht als isolierte Hormonmangelkrankheit des Pankreas dar, sondern als komplexe Störung der gesamthormonalen Regulationen unter Einwirkung zentralnervöser und antagonistischer Einflüsse. Außer dem Zuckerstoffwechsel sind der Fett- und Eiweißstoffwechsel sowie der Mineral- und Wasserhaushalt krankhaft verändert. Ziel der Behandlung ist die Ausgleichung der Störungen und damit die Schaffung eines erträglichen Lebens- und Arbeitsschicksals. In diesem Sinne ist der Diabetiker als bedingt gesund zu bezeichnen. Das Ansteigen der Letalität infolge der Insulinverknappung ist erschreckend, die Hoffnung auf ein Insulinersatzpräparat zur Zeit illusorisch. Wenn auch knappe Ernährung von Vorteil ist („mangez le moins possible!"), so wirkt langfristige wirkliche Unterernährung schädlicher als beim Gesunden (frühzeitiges Hungerödem!). Der Diabetiker hat einen erhöhten Kalorienbedarf. Nur die Cushing-Typen befinden sich bei sehr knapper Kost nach einer gewissen Gewichtsabnahme wohl. Die Lebensmittelverknappung darf nicht zum Verzicht auf eine ärztliche Lenkung der Diät führen (Gefahr der Stoffwechselverwilderung!). Nahrung und Insulinzufuhr müssen an die äußere Beanspruchung elastisch angepaßt werden (z. B. muß der Schwerarbeiter am Sonntag mehr Insulin spritzen und weniger essen!). Auch mit Hilfe des Insulins ist keine unbeschränkte Kohlehydrattoleranz zu erzielen. Der Diabetiker sollte heute 200—400 Kalorien täglich an tierischem Eiweiß und Fetten erhalten. Bei Männern müßten 300—400 g und bei Frauen 240 bis 300 g Kohlehydrate als Zulage gewährt werden. Die langfristige Fettverknappung hat wahrscheinlich über die Hypophyse und die Nebenniere zu gesteigerter Insulinempfindlichkeit mit erhöhter Schockbereitschaft geführt. Vollständige Entzuckerung des Urins ist deshalb nicht ratsam. Die Kohlehydrattoleranz ist bei fast fettfreier Kost am höchsten. Deshalb braucht man trotz der für alle Diabetiker nun notwendigen reichlichen Kohlehydratzufuhr die Insulindosierung nur wenig heraufzusetzen, ja man kann sie sogar oft reduzieren. Allerdings benötigen manche früher bei fettreicher Kost insulinfrei ernährbaren Diabetiker heute Insulin. Andrerseits wurde ein Zurückgehen des Bedarfs bei fetten Kranken beobachtet, so daß sich an der Klinik des Verf. der Gesamtbedarf nicht wesentlich verschoben hat (Durchschnittstagesdosis 1939 = 31,7 Einheiten Insulin, 1946 = 36,1). Da die physiologische Insulinmenge des Gesunden 80—100 Einheiten beträgt, erscheint es in Anbetracht der bei den meisten Diabetikern noch vorhandenen Restproduktion sinnlos, mehr als 60—70 Einheiten zu spritzen. Selbst im Koma gibt der Verf. selten über 160 Einheiten im Verlaufe der ersten 24 Stunden. Übermäßig hohe Insulinmengen wirken sich wahrscheinlich wegen der Gegenregulationen nicht aus. Die ausschleichende Insulinverkürzung überinsulinierter Fälle muß der Klinik vorbehalten bleiben. Die an sich sehr bewährte Arbeitstherapie bedarf sorgfältiger Dosierung besonders bei schlechternährten und muskelschwachen Diabetikern.

(Ref.: H. Petith, Mannheim.)

Traumatische Pankreatitis.

Von T. Shallow, B. Wagner. Ann. Surg. 125, 1947, 66.

Ein Krankengut von 28 Patienten mit Pankreatitis, von denen 8 Fälle hämorrhagisch und 20 Fälle ödematös waren, wurde konservativ behandelt und nur in komplizierten Fällen operiert. Unter den Patienten war ein Fall, der vermutlich auf ein den Oberbauch nicht penetrierendes Trauma zurückzuführen war. Die Serum-Amylase-Werte standen längere Zeit sehr hoch, doch wurde auf Grund konservativer Maßnahmen Heilung erzielt. Da in 2—4% aller akuten Pankreatitiden Traumen des Oberbauches für die Entstehung verantwortlich sind, sollte man daher nicht auf eine Untersuchung zur Bestimmung der Serum-Amylase verzichten und stets an eine akute Pankreatitis denken.

Akute Pankreatitis als Folge nichtpenetrierender Traumen wird zur Verhütung der großen Sterblichkeitsziffer bei dieser Krankheit konservativ behandelt, wenn andere Maßnahmen durch sonstige Anzeichen nicht dringend geboten sind.

(Ref.: Cernea, München.)

BÖSARTIGE GESCHWÜLSTE:

Die Krebstherapie des praktischen Arztes

Von Paul Eichler. Ärztl. Wochenschr., 1./2. Jahrgg., Heft 29/30, S. 464.

Die Krebskrankheit, deren Zunahme, besonders auch in jüngeren Jahren, erwiesen ist, ist wahrscheinlich eine Allgemeinerkrankung, die, anfangs latent, erst durch Überwiegen der in jedem Körper bestehenden Krebsbereitschaft über die normal das Gleichgewicht haltende Krebsabwehrbereitschaft auf dem Boden endogener oder exogener Faktoren zum Ausbruch kommt. Für eine erfolgreiche Behandlung ist die Früherkennung und -behandlung die wichtigste Forderung. Schmerzen sind kein Frühsymptom, ihr Fehlen und jugendliches Alter schließen Krebs nicht aus. Unregelmäßige Blutungen, fleischwasserartiger oder schleimig-blutiger Ausfluß sind ebenso wie Knotenbildungen (besonders der Mamma) immer krebsverdächtig und erfordern digitale Untersuchung und Inspektion, evtl. Überweisung an den Facharzt. Es gibt keine sichere diagnostische Harn- oder Blutuntersuchung. Die Blutkörperchensenkungsreaktion ist ein wichtiges, wenn auch nicht sicheres Hilfsmittel, ihre Beschleunigung ist oft ein Hinweis, ihr plötzliches Ansteigen deutet auf Rezidive hin. Die Gefahr der Keimverschleppung oder des Wildwerdens durch Probeexzision ist nicht groß, mit Ausnahme der strahlenempfindlichen Sarkome, Seminome und Melanome, die zu postoperativer Metastasierung neigen, deren Diagnose aber evtl. durch Probebestrahlung erhärtet wird. Da Primärtumoren der Prostata und der Nebenniere häufig in die Knochen metastasieren, ist bei Schmerzen neben wiederholter Röntgenuntersuchung das Nachlassen derselben nach intravenöser Injektion von 20%igem Calcium diagnostisch verwertbar. Solange es keine kausale Therapie gibt, ist die Frühoperation und -bestrahlung die Methode der Wahl, unter Zusammenarbeit von praktischem Arzt und Strahlentherapeuten. Vor Erschöpfung aller therapeutischen Möglichkeiten soll eine Prognose nie infaust gestellt werden. Psychische Beeinflussung, Vermeidung einer Mitteilung der Diagnose Krebs und Behandlung der Depressionen mit Pervitin (morgens 1—2 Tabletten) oder Sol. Eukodali 1:50,0 (dreimal tgl. 15—20 Tropfen), der unheilbaren Kranken mit Morphiumpräparaten wird empfohlen. Scheinbehandlungen sind zur Vermeidung der Diskriminierung der Strahlenbehandlung abzulehnen. Da bei bestrahlten Hautbezirken kleinste Reize zu schmerzhaften und kartnäckigen Kombinationsschäden führen, sind Jod- und Pflasteranwendungen, Benzin, Alkohol, essigsaure Tonerde, Höhensonne- und Diathermiebestrahlungen, Heizkissen und Reiben von Wäsche oder dergleichen zu vermeiden. Angezeigt ist das Bestreichen der Haut mit Raderma- oder Kamillosansalbe, Schweinefett oder gleichteiligem Gemisch aus Ol. lini, Ol rapae, Ol. arachidis und Ol. oliv. Waschen und Anästhesinsalben sind auch bei Schmerzen verboten. Die Haut bei rotblonden Kranken und bei an Basedow, Psoriasis, Tuberkulose und Diabetes Erkrankten ist besonders empfindlich. Bei Röntgenkater ist neben Brosedan, Colsil (dreimal tgl. 2 Tabletten) und Kochsalzzufuhr (Tropfeinlauf von 1000 ccm physiolog. Kochsalzlösung), Sympatol das Mittel der Wahl, bei Erbrechen Acedicon (dreimal tgl. 1 Tablette zu 0,005), Leberpräparate nur in schwersten Fällen. Bei Tumorreaktion (etwa 4—6 Wochen nach der Bestrahlung) mit Zeichen der Entzündung gebe man mehrmals tgl. 10- bis 20%iges Calcium i.v. oder i.m., Analgetica (Treupelsche Tabletten oder dergleichen) oder notfalls Sol. Eukodali bzw. Eukodalsuppositorien (Atropin. sulf. 0,0001, Eukodali 0,02, 01. cacao 2,0). Mischinfektionen bei zerfallenden Tumoren werden durch Sulfonamide (Sufortan, Marfanil-Prontalbin-Puder) beseitigt. Nach Bestrahlung aufflammende Parametritiden klingen auf Sulfonamide (3 Tage lang 3—5mal 2 Tabletten) meist ab. Blutungen sind mit Tuffon oder Claudenpulver, Vitamin C und Sango-Stop und nachfolgender Tamponade (nicht über 24 Stunden), evtl. Elektrokoagulation zu behandeln. Bei jauchender Sekretion Spülung mit Kamillentee, jedoch keinen ätzenden Flüssigkeiten. Die Kost soll vielseitig und kräftig sein mit reichlich Frischgemüse, Obst und Milchprodukten. Bei Verdauungsstörungen pflanzliche Laxantien, Kamilleneinläufe (bei reaktiver Colitis mit Allisatin), und Mutaflor über Monate und Jahre. Bei Magenresektion leichte Diät, kleine, häufigere Mahlzeiten, gleichzeitig Acidol-Pepsin oder Paractol. Unterstützend wird während der Bestrahlung mit Sexualhormon (4—5 Monate lang zweimal wöchentlich 25 mg Testoviron oder ähnliches i.m.) und Calcium i.v. und i.m. begonnen. Günstig wirken außerdem Klimawechsel oder Kuren, besonders in Jodbädern, die sich wie Jodmedikation (Tinct. jodi 0,3, Amyl. 5,0, Aqu. dest. ad 100,0, S. dreimal täglich 1 Teelöffel) bei Bronchialcarcinom bewährt haben. Bei Anämie Eisen. Jedoch keine Polypragmasie mit allopathischen oder homöopathischen Mitteln. Bei Hautkrebs statt Ätzpasten Behandlung mit Colchicinsalben (2—4‰). Anwendung alle 1—2 Tage, Aussetzen bei Reizung (dann Eucerin. anhydr., Aqu. calc. aa), Abdeckung der Umgebung (besonders bei Augennähe) mit reizloser Salbe (Fissanpaste). Größere Ulcerationsflächen sollen wegen der Giftigkeit nur in der Klinik behandelt werden.

(Ref.: Dollinger, Birkenfeld.)

Das Kavernenkarzinom. Seine Bedeutung für den Arzt und für die Begutachtung.

Von Gräff, Path. Institut, Krankenhaus Hamburg-Wandsbeck. Dtsch. med. Wschr. 1947, Nr. 33/34, S. 465.

Ein Kavernenkarzinom ist ein Karzinom, das sich in der Wand einer Kaverne (bisher sind nur solche tuberkulöser Genese beschrieben worden) in ursächlicher Abhängigkeit von dem exogenen Reiz, der von der chronisch-ulzerierten Kavernenwand ausgeht, als Plattenepithel-Ca. ausbildet. Die Diagnose eines solchen Karzinoms wird zu Lebzeiten des Kranken kaum je möglich sein. Nur bei gleichzeitigem Befund eines rönt-

genologisch oder durch Metastase gesicherten Karzinoms — evtl. auch atypische Plattenepithelzellhaufen und Hornperlen im Sputum — und einer kavernösen Lungentuberkulose wird man an eine solche Kombination denken können. Die allgemeine Kenntnis ihres Vorkommens ist erwünscht, weil sie für die Begutachtung von Bedeutung ist. In solchen Fällen ist von der grundsätzlich ablehnenden Einstellung der Entschädigungspflicht bei Karzinomen in dem Umfange abzugehen, als die dem Karzinom zugrundeliegende Tuberkulose entschädigungspflichtig ist. (Ref.: Germer, Tübingen.)

ERKRANKUNGEN DER LEBER, DER GALLENWEGE UND DER MILZ:

Terapia dietetica della cirrosi di Laennec. (Diätetische Behandlung der Laennecschen Lebercirrhose.)

Von Pietro Boni. La Diagnosi, Rivista Di Medicina Pratica, 1947, Heft 7, S. 245.

Geeignete Diätbehandlung hat ermutigende Erfolge in der bisher aussichtslos erscheinenden Therapie der Laennecschen Lebercirrhose gehabt.

Ätiologisch spielen bei dieser Erkrankung, wie an Tierversuchen und an einseitig ernährten Eingeborenen tropischer und subtropischer Gebiete nachgewiesen werden konnte, chronische Ernährungsschäden die Hauptrolle, vor allem ungenügende Eiweiß-, Kohlehydrat- und Vitaminzufuhr. Hieraus resultiert eine Verfettung der Leberzellen, die allmählich zur Parenchymschädigung und durch nachfolgende, hyperplastische Bindegewebsreaktion zu Cirrhose führt. Für die Verarbeitung des von der Leber aufgenommenen Nahrungsfettes ist die Anwesenheit bestimmter Aminosäuren, speziell des Methionin, nötig, aus denen der Körper das zum Fettabbau erforderliche Cholin und Lezithin synthetisiert. Durch künstliche Zufuhr solcher „lipotropen" Stoffe kann einer exzessiven Fettanreicherung in der Leberzelle entgegengewirkt werden. Ähnliche Substanzen finden sich im Pankreassaft, in Leberextrakten, in der Bierhefe und in einigen Faktoren des Vitamin-B-Komplexes. Für die ungestörte Aufrechterhaltung der Leberzellfunktion ist neben den leicht zugänglichen Kohlehydraten ein genügender Gehalt der zugeführten Nahrungsmittel an Eiweiß, Vitaminen und Fett erforderlich. Ein Organ, das man heilen will, „stellt man ruhig". „Bei der Leber soll diese Ruhigstellung nicht darin bestehen, daß man sie Hungers sterben läßt, sondern daß man ihr zweckmäßige Stoffe in genügender Menge zuführt, um sie instand zu setzen, eventuelle Schädigungen zu überwinden." Eine mäßigreiche Fettzufuhr ist nicht schädlich, solange genügend Kohlehydrate und Eiweiß zugeführt werden. Auch läßt sich eine Diät ohne Fett nur schwer schmackhaft für Patienten gestalten, deren Appetit ohnehin darniederzuliegen pflegt.

Amerikanische Autoren haben als erste ein Absinken der Sterblichkeit bei Lebercirrhose mit einer kalorienreichen Vitamin-Eiweiß-Kohlehydratkost erzielt, bei der neben absoluter Bettruhe und strenger Alkoholabstinenz eine Diät von täglich 100—200 g Eiweiß und 400—500 g Kohlehydrate mit einem Gesamtkaloriengehalt von 3000 gereicht wurde.

Rechtzeitige Diagnose und Behandlungsbeginn sind bedeutungsvoll, da die Krankheit im ersten Beginn der Leberschwellung, wenn weder Aszites, noch Schrumpfungserscheinungen oder Ikterus vorhanden sind, am besten auf die diätetische Behandlung reagiert. Eine bereits geschrumpfte Leber ist nicht mehr beeinflußbar. Hier läßt sich günstigenfalls ein Anhalten oder doch eine Verlangsamung des zum Untergang führenden Leidens erzielen.

Im einzelnen wird neben Krankenhausaufnahme mit nahezu völliger Bettruhe und striktem Alkoholverbot eine an Eiweiß, Kohlehydraten und Fett reiche Diät verordnet, die im wesentlichen aus Fleisch, Milch, Eiern, Obst, frischem Gemüse und Brot besteht. Fleisch wird zweimal, Milch mindestens fünfmal täglich verabfolgt. Insgesamt sollen täglich etwa 350 g Kohlehydrate, 150 g Eiweiß und 150 g Fett mit einem Gesamtkaloriengehalt von 3500 gereicht werden. Andere Autoren bevorzugen 500 g Kohlehydrate, 200 g Eiweiß und 70 g Fett, was den italienischen Verhältnissen angemessener erscheint. Daneben werden täglich steigende (bis 25 g) Mengen Bierhefe oder bei schlechter Verträglichkeit Vitamin-B-Komplex-Präparate gegeben evtl. auch Rohleberextrakt 2 mal täglich 3—6 ccm i. m. und daneben täglich 2—3 g Cholin und Methionin peroral. Beim Verweigern fester Speisen gibt man Eier, Milch mit Hefesuspensionen, Fruchtsäfte mit Gelatine als Eiweißträger, bei beginnendem Ikterus intravenöse Tropfeinläufe mit 5—10%iger Traubenzuckerlösung und 150 mg Vitamin B 1. Bei Aszites wird neben Flüssigkeitsbeschränkung auf täglich 2000 g und mäßige Kochsalzeinschränkung (um keine Hypochlorämie hervorzurufen) punktiert und evtl. 1—2 mal wöchentlich Salyrgan zusammen mit 4,0 Ammoniumchlorid per os verordnet.

Bei 70—90% aller Patienten im präcirrhotischen Stadium wurde auf diese Weise eine einwandfreie klinische Besserung erzielt gegenüber nur 30—40% in den Fällen, wo bereits Aszites oder Ikterus bestand.

(Ref.: Langeheine, Göttingen.)

Das bioptische Bild der Hepatitis epidemica. (Laparoskopische und histologische Befunde.)

Von Heinz Kalk und Franz Büchner. Klin. Wschr., 1947, Jahrgg. 24/25, Heft 55/56, S. 874—878.

Im Unterschied zu anderen Untersuchern haben Verff. die gezielte Leberpunktion unter laparoskopischer Leitung des Auges in 265 Punktionen (bei der Korrektur über 600) bei Hepatitis epidemica (H.e.) angewandt. Zahlreiche Kranke wurden zur Beobachtung des Verlaufes öfters punktiert.

Makroskopisch ist die Leber im Anfangsstadium auf dem Höhepunkt des Ikterus von frisch rotbrauner bis gelbroter, in einzelnen Fällen von auffallend heller, fast weißroter Farbe; nur in wenigen Fällen war das Kolorit dunkler. Im Gegensatz zur rötlichen Verfärbung beim Parenchymikterus ist die Leber beim mechanischen Verschlußikterus stets grün. Die ganze Leber ist vergrößert, geschwollen, der vordere Rand stumpf, die Konsistenz vermehrt; letzteres ist

bedingt durch die pralle Füllung der Leber in ihrer Kapsel, das eigentliche Lebergewebe ist weich. Die Oberfläche ist glatt und spiegelnd. Manchmal besteht eine diffus-fleckige, gelegentlich auch flohstichartige Hyperämie des Serosaüberzuges. Öfters zeigen sich unter der Serosa weißliche (prallgefüllte Lymphgefäße), seltener dunklere Gefäßzeichnungen (vielleicht erweiterte Gallengänge). Die Veränderungen verteilen sich im allgemeinen gleichmäßig auf beide Leberlappen, manchmal nur auf einen, bevorzugt den rechten. Ein Rezidiv einer H. e. spielte sich z. B. in einem Lappen ab. Nur selten wurde eine mehr herdförmige H. beobachtet. Die Gallenblase (G.bl.) ist häufig leer (bei 50 Laparoskopien zwischen dem 1. und 66. Tag nach Ikterusbeginn 20mal) oder fast leer und hängt ohne Tonus schlaff von ihrem Leberbett herab. Ihre Farbe ist blaß, selten wird eine Gefäßerweiterung in der Serosa gefunden, häufiger, wenn die G.bl. nicht leer ist. Ihre geringe Füllung hängt wohl damit zusammen, daß das geschädigte Leberparenchym keine neue Galle mehr liefert. Der vorhandene Tonusverlust beruht anscheinend auf einem Zusammenhang zwischen G.bl.-Motilität und Funktionstüchtigkeit des Leberparenchyms. Die Milz ist oft erheblich vergrößert. Im späteren Stadium (nach Überschreiten des klinischen Höhepunktes; Leber palpatorisch hart), das 50 bis 60 Tage nach Ikterusbeginn noch bestehen kann, wird die Leber wieder kleiner, ist noch größer und härter als normal, dunkler braun mit kleinen gräulich-weißen Einsprengungen und feiner, etwa erbsgroßer Höckerung der Oberfläche (im Gegensatz zur Cirrhose unscharf begrenzt und flach). An Stelle der inzwischen zurückgebildeten fleckigen Entzündung des Serosaüberzuges bestehen noch weißliche, anscheinend durch Narbengewebe bedingte Flecken. Die G.bl. ist wie eine Stauungs-G.bl. auffallend prall gefüllt, grünlichgrau mit ausgesprochener Hyperämie des Serosaüberzuges. Trotzdem bleibt die Entleerung auf so starke Reize wie Eigelb, Hypophysin und Öl aus. So zeigt auch die atrophische Lebercirrhose laparoskopisch stets eine prall gefüllte G.bl. mit stark eingedickter Galle. Ob die darüberhinaus bei der H. e. bestehende Hyperämie der Ausdruck einer an der G.bl.-Wand sich abspielenden Entzündung ist oder einer vermehrten Eindickungsarbeit der sich schlecht oder gar nicht entleerenden G.bl., ist nicht klar. Dabei wird an die alte klinische Beobachtung erinnert, daß die ersten Anzeichen einer Cholecystitis bzw. Cholelithiasis sich oft im Anschluß an einen sog. Icterus catharrhalis einstellen, vielleicht begünstigt durch eine noch bestehende Dyscholie der Lebergalle (durch die Parenchymentzündung bedingter abnormer Eiweißgehalt). Deshalb sollten zur Vermeidung der Stagnation des G.bl.-Inhaltes in diesem Stadium Choleretica und vor allem Cholekinetica gegeben sowie Duodenalspülungen mit Öl und Magnesiumsulfat durchgeführt werden. Die leichte Höckerung der Leber entspricht nicht dem Übergang in spätere cirrhotische Veränderungen. Sie schwindet fast in allen Fällen, und histologisch zeigt sich keine ausgesprochene Bindegewebsvermehrung, wohl aber noch fortbestehende periportale Infiltrate und Reaktion am reticuloendothelialen System. Diese können später — die Mehrzahl zeigt jedoch normales Aussehen von Leber und G.bl. — als Reste der Entzündung gewissermaßen in der Leber fortschwelen. In manchen Fällen stellt sich das normale Aussehen der Leber nicht wieder her, sondern es entwickelt sich das Bild der chronischen H. und ihrer Folgezustände.

Die histologischen Befunde stimmen zum Teil mit denen anderer Untersucher überein. In der Entfaltungsphase zeigen sich disseminierte Einzelzellnekrosen im Parenchym, zunächst in der Läppchenperipherie, dann in den zentralen Läppchengebieten, sowie Gallethromben in den Gallekapillaren. Dann treten Schwellung, mitotische Vermehrung, Mauserung und Abrundung der Kapillarendothelien auf, die in der Reinigungs- und Wiederherstellungsphase sich überlagern und abgelöst werden von der Verarbeitung der nekrotischen Leberepithelien zu einem charakteristischen Pigment, einer amitotischen Epithelregeneration sowie Sprossung der kleinen Gallengänge. In einem geringeren Teil der Fälle bleiben lange sog. Spätknötchen (gewucherte Epithelien) zurück, in selteneren Fällen kollagene Fibrillen, so daß sich angedeutet das Bild der beginnenden Lebercirrhose zeigt. In 2 Fällen wurde später der Übergang von der akuten H. in die Cirrhose durch fortlaufende bioptische Untersuchung beobachtet. Demgegenüber wurde in einzelnen Fällen eine Wiederherstellung nach akuter Leberatrophie gesehen.

Pathogenetisch nehmen Verff. ein Eindringen des Erregers auf dem Blut- oder Gallenwegsystem an. Zunächst wird durch ihn periportal eine Mesenchymwucherung, später in den Läppchen durch unmittelbaren Zerfall einzelner Epithelien deren Nekrose verursacht. Die dann einsetzende Endothelwucherung wird nicht als Folge der Epithelnekrosen, sondern als eine zweite selbständige Wirkung des Erregers aufgefaßt. „Nach weitgehender Reinigung der Leberläppchen schmort die Erkrankung in Form der periportalen Veränderungen und der Spätknötchen weiter, auch nach völliger klinischer Ausheilung. Vielleicht erklärt sich hieraus auch die Neigung der H. e. zum Rezidiv, z. T. zum Spätrezitiv." Eine seröse Entzündung spielt bei der Entwicklung der H. e. keine Rolle. Histologisch ergibt sich eine völlige Übereinstimmung zwischen den Fällen von sporadischem Icterus catharrhalis und von H. e. und damit die Wahrscheinlichkeit der ätiologischen Einheit beider Erkrankungen.

(Ref.: Riethmüller, Tübingen.)

INFEKTIONSKRANKHEITEN:

Zur Frage der Toxoidbehandlung der Diphtherie.

Von J. Cremer. Archiv für Kinderheilkunde, Bd. 134, Heft 2.

Die statistischen Zahlen der letzten Jahre zeigen bekanntlich eine steigende Krankheitsziffer der Diphtherie, wobei offenbar zwei wesentliche Momente einen Unterschied zu den früheren Epidemien klarer werden lassen. Es ist dies einmal die Beobachtung, daß die Diphtherie in höherem Maße als früher eine Erkrankung des Erwachsenenalters geworden ist, und zum andern hat sich klinisch das Krankheitsbild insofern geändert, als die Myocarditis als Todesursache in viel

stärkerem Maße in den Vordergrund tritt, als dies früher gefunden wurde. Darauf ergibt sich folgerichtig die Frage vom therapeutischen Standpunkte, ob die bisher angewendete Heilserumbehandlung wirklich ausreicht, um die jetzt gehäuft beobachteten Komplikationen, insbesonders im Sinne der Myocarditis, zu verhindern. Der neue Gedanke der Toxoidtherapie geht nun davon aus, daß es möglich sein muß, mit dem durch Formol entgifteten Toxin-Toxoid an die gleichen Zellen zu gelangen, die auch für das Toxin eine erhöhte Zellaffinität haben. Ziel ist es dabei, durch eine rechtzeitige Besetzung der gefährdeten Zellen mit Toxoid diese für eine Toxinaufnahme nicht mehr empfänglich zu machen und damit eine förmliche Blockade dieser Zellen gegen das Toxin mittels des Toxoid zu erreichen. Während der akuten Phase der Toxinausschwemmung muß möglichst schnell und möglichst viel Toxoid dem erkrankten Organismus zugeführt werden. Dies wird durch die intravenöse Anwendung — und nur durch diese — erreicht, während die Menge des zu verabfolgenden Toxoids von der Schwere der Erkrankung abhängig ist. Verf. hat bei seinen klinischen Versuchen ein Behandlungsschema entwickelt, nach dem er innerhalb von 10 Tagen 7,5 bis 10 ccm fortlaufend verabfolgt, betont aber, daß innerhalb der ersten Krankheitstage bei besonders schweren Krankheitsbildern eine möglichst hohe Toxoiddosis gegeben werden kann und soll. Für das klinische Vorgehen bei der Diphtheriebehandlung ergibt sich folgender Plan: Zuerst die ebenfalls möglichst intravenöse Serumapplikation und dann frühestens 6 Stunden später der Beginn der Toxidbehandlung. Will man aus klinischer Indikation eine Serumgabe wiederholen, so soll diese ebenfalls nur intravenös verabfolgt werden, soweit innerhalb dieser Zeit Toxoid gegeben wird, da andernfalls mit einem therapeutisch negativen Erfolge zu rechnen ist. Verständlichermaßen kann nämlich bei gleichzeitiger Antitoxin- und Toxoidverabfolgung keinerlei therapeutische Wirkung erzielt werden. Verf. fordert dann die Einhaltung gewisser Richtlinien, von denen die fortlaufende EKG-Kontrolle zur Erfassung möglicher Myocardschäden besonders hervorzuheben ist. In jedem Falle soll vor Beginn der Toxoidbehandlung ein EKG angefertigt werden, weil es erst dann möglich ist, im Einzelfalle festzustellen, wann unter der Toxoidbehandung bzw. nach Abschluß der Toxoidbehandlung ein Myocardschaden aufgetreten ist. Würde man gegen Ende der zweiten bzw. in der dritten Krankheitswoche ein gehäuftes Auftreten von Myocardschäden beobachten, so wäre daran zu denken, die kontinuierliche Toxoidbehandlung über die anfangs festgelegte Zeit von 10 Tagen noch weiter fortzusetzen. (Ref.: Rathscheck, Koblenz.)

ERNÄHRUNG U. ERNÄHRUNGSSTÖRUNGEN:

Über das Hungerödem.

Von H. Frhr. von Kreß und Hedwig Langecker. Ärztl. Wochenschrift, 1. Jg., Heft 1/2, S. 5.

Herabsetzung des Eiweißgehaltes im Blutplasma kann durch eine Störung in der Eiweißbildung, durch unzureichende Eiweißresorption und durch mangelhafte Eiweißzufuhr wie beim Hungerödem verursacht werden. Eine qualitative Inanition bei kalorisch ausreichender Nahrungszufuhr liegt beim Mehlnährschaden der Säuglinge vor, während beim Hungerödem neben qualitativ unzureichender Ernährung die Nahrung auch kalorisch mangelhaft ist. Eiweißmangel ist vorwiegend an der Entwicklung des Hungerödems beteiligt. 50 Prozent der Gesamtkalorien müssen als Eiweiß zugeführt werden. Eine große Bedeutung kommt der biologischen Wertigkeit der Eiweißkörper zu. Der Albumin-Globulin-Quotient verändert sich bei Hypoproteinämie zu Gunsten des Globulins. Als Folge des Albuminmangels entstehen durch Absinken des kolloidosmotischen Drucks Ödeme und erhöhte Blutsenkungsgeschwindigkeit. Außerdem findet man häufig Hypoglykämie und Störungen im Kreatinstoffwechsel. Weitere Symptome der Hypoproteinämie sind Bradykardie, geringe Dilatation des Herzens und eine Hypertonie, die auf mangelhafte Renin- und Hypertensinogenbildung zurückgeführt wird. Eine Herabsetzung des Grundumsatzes wird auf eine Funktionsstörung der Inkretdrüsen (Lichtwitz) zurückgeführt. Im übrigen ist nach Ansicht der Verff. im Laufe der Zeit mit gehäuftem Auftreten von Hungerosteopathien zu rechnen. Therapeutisch empfehlen Verff. neben vorsichtiger zusätzlicher Zufuhr von Milcheiweiß besonders Bluttransfusionen. (Ref.: Burghartz, Köln.)

Allergie und Eiweißmangelproblem.

Von W. Brühl, Landkrankenhaus Arolsen. Med. Klin. 1947, Nr. 21/22.

Bei dem Krankengut des Verf. sind die allergischen Erkrankungen auf das 4fache, das allergische Ekzem auf das 7fache angestiegen. Für die Verschlechterung der Allergielage der Bevölkerung spricht auch der Anstieg der Eosinophilen von 0.9 auf 2.4% (Wurmerkrankungen wurden ausgeschlossen). Die Veränderung des allergischen Zustandes gegenüber früher äußerst sich auch im besseren Ansprechen nässender Ekzeme auf die Behandlung mit Insulinstoß; dieser bezweckt durch intravenöse Injektionen von 10 Einheiten Insulin eine kräftige Reaktion des Adrenalorgans mit starker Erhöhung des Sympathicotonus. Diese Feststellungen erlauben den Schluß einer Steigerung der Vagotonie bei der gesamten Bevölkerung. Dazu passen die von anderer Seite (Heilmeyer, Bansi, Rein) veröffentlichten Beobachtungen über Senkung der Grundumsatzwerte und Rückgang der Basedowerkrankungen und Hypertonien sowie die von Falkenhain mitgeteilte Zunahme des Myxödems. Als Ursache ist der Mangel an tierischem Eiweiß in der Nahrung anzusehen. 10 von den 25 lebenswichtigen Aminosäuren kann der Organismus nicht synthetisieren und ist deshalb auf Zufuhr von außen angewiesen. Zum Aufbau von Thyroxin und Adrenalin ist Phenylalanin notwendig, das neben Lysin das größte Defizit aufweist. So erklärt sich durch die Drosselung der Bausteine sympathicotoner Hormone die Zunahme der Vagotonie. Darüber hinaus deuten Beobachtungen darauf hin, daß sich unter dem Einfluß der Mangelernährung eine Änderung des Phaenotypus der breiten Massen vollzieht. Daneben sind auch Umschichtungen der Symptomatologie und Frequenz bekannter Krankheits-

bilder zu erwarten, wie sie von Kalk für die Geschwürskrankheit bereits beschrieben worden sind (Verschiebung des Zahlenverhältnisses Ulcus ventriculi zu Ulcus duodeni, Änderung der Aciditätswerte, Zunahme der Alterserkrankungen u. a.). Man kann die Vagotonie als zweckmäßige Anpassungserscheinung an das niedrige Nahrungsangebot ansehen. Es ist aber nicht bekannt, inwieweit diese Veränderungen reversibel sind. Der Verdacht ist nicht von der Hand zu weisen, daß die beschriebenen Phänomenen bereits Ausdruck einer bleibenden Schädigung des hormonalen Apparats sind. (Ref.: Petith, Mannheim.)

GEBURTSHILFE UND GYNAEKOLOGIE:

Therapeutic abortion in a general hospital. (Therapeutische Aborte in einem allgemeinen Krankenhaus.)

Von W. T. Dannreuther. J. of Obst. a. Gyn. Vol. 52, No. 1, Juli 1946, S. 54.

In dieser außerordentlich interessanten Zusammenstellung der therapeutischen Aborte aus dem riesigen Krankengut des N. Y. „Post-Graduate Hospital" werden die Gründe aufgezeigt, welche zum Eingriff Veranlassung gaben. Es wurden insgesamt nicht ganz 30 000 Frauen auf die Chirurgische und Gynäkologische Abteilung eingewiesen. Im ganzen wurde an nur 84 Fällen die Indikation für eine Ausräumung gestellt. Davon waren 20 Herzkranke (15 Mitralstenosen), 14 neuropsychiatrische Fälle (Epilepsie, Dementia präcox, Neurolues), 12 Nierenleidende, 9 Fälle mit Thyreotoxikose, 8 Tuberkulöse und 3 Hyperemesis-gravidarum-Fälle. Von den 16 sonstigen war Morbus-Banti und Impetigoherpetiformis je einmal vertreten, während zweimal Diabetes, Plastiken und verschiedene andere Erkrangen die Indikation rechtfertigten. Verf. definiert als einen therapeutischen Abort eine Schwangerschaftsunterbrechung, welche den Fortgang einer Krankheit aufhalten oder das Leben der werdenden Mutter erhalten soll. (Ref.: K. Schreier, Heidelberg.)

A test for determining the time of ovulation and conception in women. (Ein Test zur Bestimmung des Ovulationstermins und die Konzeption bei Frauen.

Von E. J. Farris. J. of Obst. a. Gyn. Vol. 52, Nr. 1, Juli 1946, S. 1.

Die Bestimmung des Ovulationstermins bei Frauen ist vor allem bei sterilen Ehen von Bedeutung, um den optimalen Konzeptionstermin festzulegen. Verf. beschreibt einen neuen Test. Etwa 25 Tage alte Ratten erhalten je 2 ccm Morgenurin der Frau eingespritzt. Die Ratten werden nach 2 Stunden getötet und sofort das Abdomen eröffnet und die Farbe der Ovarien mit einer Farbskala (Munsell-Farbskala) verglichen. Bei bestehender Ovulation tritt eine Hyperämie und damit Farbänderung der Rattenovarien auf, welche auf vermehrte Gonadotropinausschüttung zurückgeführt wird. Ein Teil der sterilen Frauen zeigte keinerlei positive Reaktion. Bei diesem gelang es auch nicht, eine Schwangerschaft hervorzurufen, während bei einer großen Anzahl Frauen am vierten positiven Tage eine Gravidität erzielt werden konnte. Einige Frauen gaben einen abnormalen Test, indem sie 1—2 Tage positiv reagierten und nach 1—2 negativen Tagen wieder positive Resultate lieferten. Auch diese Frauen wurden weder durch Coitus noch durch künstliche Befruchtung gravide. (Ref.: K. Schreier, Heidelberg.)

Semen analysis in 1,500 cases of sterile marriage. (Samenanalyse in 1500 Fällen steriler Ehen.)

Von J. Macleod and R. S. Hotchkiss. J. of Obst. a. Gyn. Vol. 52, No. 1, Juli 1946, S. 34.

Bei 1500 Fällen steriler Ehen, welche die Cornell-Universität in N. Y. aufsuchten, wurden, neben der genauen Untersuchung des weiblichen Genitales, beim Manne Samenanalysen durchgeführt. Es wurde besonders darauf geachtet, daß mindestens 3 Tage nach dem letzten Coitus verstrichen waren. Bei etwa 50% fanden sich Formveränderungen, Motilitätsstörungen der Spermatozoen. Als Grenzlinie der Spermatozoenzahl geben die Verff. 60 Millionen pro ccm an. Fällt die Zahl der Samenkörperchen unter diese Grenzlinie, so erhöhen sich die Defekte, Motilitätsstörung und abnormen Formen. Bei etwa 10% fand sich Azoospermie. Verff. unterstreichen, daß trotz eines normalen weiblichen Genitales und normaler Spermatozoenbefunde Sterilitäten auftreten, deren Ätiologie noch ungeklärt ist. (Ref.: K. Schreier, Heidelberg.)

High protein, low caloric diet for the prevention of toxemia of pregnancy. (Hohe Protein- und kalorienarme Diät zur Verhütung der Schwangerschaftstoxämie.)

Von R. Luikart. J. of Obst. a. Gyn. Vol. 52, No. 3, 1946, S. 428.

Dieckmann, Strauß u. a. geben an, daß Anämie und Proteinmangel infolge Veränderung des kolloidosmotischen Druckes zur Ödembildung und Toxämie prädisponieren. Auf Grund dieser Gedankengänge hat Verf. über 1000 schwangere Frauen zusätzlich mit Protein in Form von Fleisch und Eiern (täglich zwei) und zwei- bis dreimal wöchentlich mit Leber behandelt. Demgegenüber wurden alle kohlehydrathaltigen und fetthaltigen Nahrungsstoffe verringert. Auftretender starker Hunger wird dreimal täglich durch Gaben von 5 mg Benzedrinsulfat bekämpft. Bei den so behandelten Frauen trat kein einziger Fall von Toxämie, Präeklampsie, geschweige Eklampsie auf. In der Serie fand sich kein mütterlicher Todesfall und die Neugeborenensterblichkeit betrug nur ein Sechstel einer gleichgroßen Gruppe von Frauen ohne Diät. (Ref.: K. Schreier, Heidelberg.)

Petal mortality in breech delivery. Kindersterblichkeit bei der Geburt in Beckenlage.

Von W. J. Dieckmann. Am. J. of Obst. a. Gyn. Vol. 52, No. 3, 1946.

Die Zahl der Beckenendlagen betrug 4,4% aller Geburten, aber die Kindersterblichkeit liegt im Chicago Lyngin Hospital bei 10%, während bei Kopflage 0,68% kindliche Todesfälle auftraten. Die Ursache für die Beckenendlagen-Todgeburten waren unreife, intrakranielle Verletzungen, Asphyxie und in einer geringen Anzahl Eingeweideverletzungen. Für den deutschen Geburtshelfer ist es besonders interessant, daß Verf. bei jeder Beckenendlage den Versuch einer äußeren

Wendung empfiehlt, der stets ohne Anästhesie und ohne grobe Kraftanwendung durchgeführt werden soll. Für die Geburtsleitung werden folgende Richtlinien aufgestellt: Feststellung von Foetusgröße (nach der Methode von Mc Donald oder Ahlfeld) und genaue Beckenmessung durch Röntgenstrahlen. Wenn die Wehentätigkeit schwach ist und der Embryo besonders groß, wird bereits nach einer Stunde Kaiserschnitt empfohlen. Wenn die Wehentätigkeit gut voranschreitet, wird die Entwicklung der Schultern nach Potter und für die Geburt des Kopfes der Cesus-Wiegand-Martinsche Handgriff empfohlen.

(Ref.: K. Schreier, Heidelberg.)

Maternal obstretic Paralysis. (Mütterliche Geburtslähmung.)

Von J. Totterdale. Colf. J. of. Obst a. Gyn. Vol. 52, No. 3, 1946, S. 372.

An Hand von sieben Fällen, welche in einer Serie von 45 000 Geburten in New York auftraten, wird die Pathogenese der mütterlichen Geburtslähmung besprochen. Es handelt sich meist um Prim parae, welche eine lange Geburtsdauer oder eine schwierige Zangenoperation mitmachten. Meist ist ein Mißverhältnis zwischen kindlichem Kopf und mütterlichem Becken vorhanden. Beim Studium des Beckens mit Röntgenstrahlen fand Verf. eine charakteristische Verengerung der Beckenmitte. Die Krankheit beginnt mit Schmerzen, Parästhesien und Lähmungen einer oder beider unteren Exremitäten. Die Therapie besteht in aktiven und passiven Bewegungsübungen, in Vitamintherapie und Behandlung mit galvanischem Strom. Nach dem Autor scheint die Drucktheorie von Huehnermann die größte Wahrscheinlichkeit für sich zu haben.

(Ref.: K. Schreier, Heidelberg.)

A new method of treatment for vaginitis and cervicitis. (Eine neue Methode der Vaginitis- und Cervicitisbehandlung.)

Von S. L. Siegler. Am. J. of Obst. a. Gyn. Vol. 52, No. 1, S. 1, Juli 1946.

Verfasser hat die ganze Skala der Behandlungsmethoden der Vaginitis und der Cervicitis erprobt und er kommt auf Grund dieser Erfahrung zur Überzeugung, daß das ideale Therapeutikum folgende Eigenschaften besitzen müsse: 1. Es muß auch von dem Patienten selbst leicht applizierbar sein. 2. Es muß gepuffert sein, um das Scheiden-ph wieder herzustellen und das Wachstum der Döderlein-Stäbchen zu gewährleisten. 3. Es soll antibakteriell wirken, um schnell Infektionen, vor allem des Cervikalkanals zu beheben. 4. Wichtig ist ferner eine entsprechende Konsistenz, die einen prolongierten und innigen Kontakt mit der Schleimhaut sichert. Die ideale Basis soll die Charakteristika der Vagino-Cervicalsekrete besitzen.

Der Autor beschreibt eine Gallerte, bestehend aus etwa 86% Polyäthylen-Glykol, 10% Sulfathiazol, 3% Milchsäure, 1% Essigsäure und etwas Tetradeplysulfat. Die Gallerte ohne Sulfathiazol gab bereits ausgezeichnete Erfolge, die aber durch Zugabe dieses Medikamentes noch bedeutend besser wurden. Bei Trichomonaden-, Monilia-, Gonokokken- und unspezifischer Vaginitis und Cervicitis wurde in 93% der Fälle Heilung erzielt.

(Ref.: K. Schreier, Heidelberg.)

Gesetzmäßigkeiten im Menstruationszyklus der Frau

Von Doz. Dr. med. habil. H. Hosemann, Göttingen. Zeitschr. f. Geburtshilfe u. Gynäk., 1947, Bd. 128, H. 2, S. 170.

Verf. analysiert mit den Methoden der Statistik und unter Verwendung sehr anschaulicher Diagramme die Menstruationskalender von 9 Patientinnen, die schriftliche Aufzeichnungen über mehr als 10 Jahre geführt haben. Die Menstruationsintervalle der meisten Frauen zeigen eine erhebliche Streuung, wobei mathematisch zwischen „erlaubten" Varianten und abnormen Intervallen unterschieden werden kann. Aber auch für das sehr seltene Vorkommnis eines fast uhrenmäßig pünktlichen Menstruationseintrittes wird ein Beispiel gebracht (unter insgesamt 212 Intervallen 199 27tägige und 11 28tägige). Neben den allgemein bekannten Einflüssen von körperlichen und seelischen Überanspruchungen, von Reisen, Heiraten und dgl. wird auf das häufige Phänomen der „Kompensation" hingewiesen, bei der ein besonders langes Intervall von einem besonders kurzen gefolgt wird oder umgekehrt, was Verf. mit einer Verlängerung bzw. Verkürzung der Gelbkörperphase bei regelmäßig weiterlaufender Follikelreifung erklären will. Im allgemeinen läßt sich eine Verkürzung der durchschnittlichen Zykluslänge im Lauf der Jahre feststellen, nie aber eine Verlängerung, was als Ausdruck einer Minderung der Sexualfunktion mit zunehmendem Alter gedeutet wird. Bei einer Patientin mit sehr unregelmäßigem Zyklus wurde das wiederholte Ausbleiben der Februarblutung beobachtet, was auf einen noch ungeklärten Einfluß der Jahreszeit zurückgeführt wird.

(Ref.: Hartl, Hamburg.)

Das Bild der Leber in der Schwangerschaft

Von Prof. Dr. Hanns Dietel, Hamburg-Eppendorf. Zeitschr. f. Geburtshilfe u. Gynäk., 1947, Bd. 128, Heft 2, S. 127.

Da zahlreiche klinische Untersuchungen mit den verschiedensten Leberfunktionsprüfungen in der Schwangerschaft zu schwankenden und unsicheren Ergebnissen geführt haben, nahm Verf. histologische Untersuchungen von intravital entnommenen Lebergewebe bei 35 Schwangeren und 50 Nichtschwangeren vor, wobei das Material teils durch Probeexzision während Laparotomien, teils durch Leberpunktionen im 9. ICR. in der hinteren Axillarlinie gewonnen wurde; die letztere Methode war mit so zahlreichen Zwischenfällen und Versagern belastet, daß Verf. sie alsbald aufgab und von ihr abrät. Die histologischen Veränderungen in der Schwangerschaft (Vermehrung der zweikernigen Leberzellen, der Amitosen, des Glykogengehaltes und des Kernglykogens) sind so unbedeutend und inkonstant, daß die Aufstellung des besonders von Hofbauer auf Grund von Sektionsbefunden definierten Begriffes der „Schwangerschaftsleber" ungerechtfertigt erscheint. — Bei Eklampsie und Präeklampsie ergab sich als konstanter Befund neben einem sehr hohen Glykogengehalt ein auffälliger Un-

terschied in der Weite der Kapillaren, der die Bedeutung der Gefäßkrämpfe und -lähmungen betonen läßt, die bei diesen Krankheiten ja auch in anderen Organen (z. B. Hautkapillaren, Augenhintergrund, Niere) zu finden sind. Kapillarthromben, Hämorrhagien und Nekrosen traten demgegenüber stark zurück.

(Ref.: Hartl, Hamburg.)

Über den diaplacentaren Stoffaustausch.

Von W. Neuweiler. Schweiz. Med. Wschr., 1948, Heft 3, S. 53.

Auf welche Weise die Stoffe durch die Placenta von der Mutter auf das Kind übertreten, ist noch ungeklärt. Zwei Auffassungen stehen sich gegenüber. Höber bezeichnet die eine als die „physikalische Permeabilität", die zweite als die „physiologische Permeabilität". Als Beitrag zur Permeabilität der Placenta werden Untersuchungsergebnisse mitgeteilt, die auf die Art und Weise eingehen, wie Vitamine von der Mutter auf das Kind übertreten. Der ganze Durchtritt der Vitamine durch die Placenta trägt das Gepräge eines Vorganges im Sinne der physiologischen Permeabilität (Höber). Zwischen Mutter und Kind sind nach dem Autor zweifellos notwendige Regulationsmechanismen eingeschaltet, um für die Frucht, die auf Schwankungen der äußeren Lebensbedingungen viel empfindlicher reagiert als die Mutter, möglichst konstante, optimale Verhältnisse zu schaffen.

(Ref.: H. Walther, Tübingen.)

Der Einfluß der Placenta auf die embryonale Entwicklung.

Von A. Bangerter, F. Ludwig und J. v. Ries. Schweiz. Med. Wschr., Heft 2, 1948, S. 37.

An der internationalen zoologischen Station in Neapel untersuchten die Autoren u. a. den Einfluß von Placenta-Trockenpulver auf die Zellteilungsvorgänge an befruchteten Seeigeleiern. Die Ergebnisse lassen sich dahingehend zusammenfassen, daß der Zusatz der wässrigen Placentalösung zu einer intensiven Beschleunigung der Zellteilung führt. Das Gastrulastadium ist bereits nach 12 Stunden erreicht (gegenüber 18—24 Stunden bei den Kontrollen). Auch die Keimung und das Wachstum der Weizenkörner erfahren nach Zusatz von Placentapulver eine Anregung. Die Verfütterung von Placentatrockenpulver auf die Kaulquappen-Metamorphose hat ergeben, daß die embryonale Entwicklung schon am Ende des 3. Monats beendet war, während das Froschlarvenstadium normal 4 Monate dauert. Der fördernde Einfluß dieser Placentastoffe läßt die Frage zu, inwieweit therapeutische Folgerungen daraus gezogen werden können. Die Autoren denken dabei an Fälle, bei denen habituelle Aborte oder Neigung zu Frühgeburten gehäuft auftreten. Ferner Fälle, wo untergewichtige Kinder am Ende der Schwangerschaft geboren werden.

(Ref.: H. Walther, Tübingen.)

Essentielle Hypertonie und Schwangerschaft

Von Dr. Jürgen Plotz, Hamburg-Eppendorf. Zeitschr. f. Geburtshilfe u. Gynäk., Bd. 128, Heft 2, 1947, S. 162.

Auf Grund von 7 Fällen wird die schon früher von Heynemann vertretene Auffassung bestätigt, daß bei bestehender essentieller Hypertonie die zusätzliche Belastung durch Schwangerschaft und Partus wohl zu Störungen (Schwangerschaftsnephrose, Retinitis angiospastica), jedoch nie zu ernsten Komplikationen oder Dekompensationserscheinungen führt, so daß kein Anlaß für eine Schwangerschaftsunterbrechung vorliegt. Auffallend ist die Häufung von Frühgeburten und die hohe kindliche Mortalität (bis 33%) bei essentieller Hypertonie.

(Ref.: Hartl, Hamburg.)

BUCHBESPRECHUNGEN

Insulinschock und Heilkrampf in der Psychiatrie.

Von A. v. Braunmühl. Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft Stuttgart, 1947.

Es ist dies die zweite, wesentlich vermehrte Auflage des erstmals 1937 unter dem Titel „Die Insulinschockbehandlung der Schizophrenie (unter Berücksichtigung des Cardiazolkrampfes)" erschienenen Buches, das sich die Aufgabe gestellt hat, eine Anleitung für die praktische Durchführung der genannten modernen Behandlungsmethoden zu geben. Die neue Auflage ist durch die sich jetzt über mehr als ein Jahrzehnt erstreckenden Erfahrungen des auf diesem Gebiet mit Konsequenz und methodischer Klarheit arbeitenden Verfassers bereichert. Man kann dort in übersichtlicher und eingehender Darstellung über alle Fragen nachlesen, vor die einen diese Behandlungsverfahren stellen können: angefangen bei organisatorischen und technischen Einzelheiten zu Indikation und Gegenindikation, Komplikationen u. ä. Wir beschränken uns hier auf die Herausstellung dessen, was uns von allgemeinerem Interesse erscheint und weniger bekannter methodischer Beonderheiten. Durchgehend tritt der Verf. für eine systematische und ausgedehnte, u. U. auch recht energische Behandlung ein, ganz gleich, ob es sich um Insulinschocks oder Heilkrämpfe oder um die von ihm in erster Linie empfohlene kombinierte Methode handelt. Für diese letztere wird für eine gründliche Therapie die Mindestzeit von 2 Monaten angegeben, bei der es auch bleiben soll, wenn schon vorher eine Vollremission der Erkrankung erreicht wurde. Für die reine Insulinschockbehandlung empfiehlt der Verf. seine sogenannte „Zickzackmethode", bei der durch wiederholte plötzliche Reduzierung der Insulindosis auf ein Viertel der Menge des Vortages eine Empfindlichkeitssteigerung des Organismus gegen Insulin erreicht wird, wodurch man dann mit einer wesentlich geringeren Schockdosis auszukommen pflegt. Neben anderen Vorteilen soll dieses Vorgehen den einer wesentlichen Einsparung an Insulin haben, was ja heute bei der Knappheit dieses Mittels ein wichtiger Punkt ist. Die Einsparung soll der einer intravenösen Insulintherapie gleichkommen, der man ja gerade in der letzten Zeit — aus eben diesen Sparsamkeitsgründen — sein Augen-

merk besonders zuwandte. Verf. redet ihr nicht das Wort. Zwar soll man nach anderen Autoren mit dieser Methode den Insulinbedarf auf ein Zehntel dessen bei intramuskulärer Anwendung reduzieren können, man verzichtet aber dabei auf einen tiefen und lang dauernden Schock, da die Kranken meist schon zwei Stunden nach der Injektion spontan erwachen, was für die therapeutische Wirkung von erheblichem Nachteil sein soll.

Unter den Methoden, die zur Herbeiführung von Heilkrämpfen zur Verfügung stehen, werden zunächst die Vorteile des Azomans gegenüber dem Cardiazol hervorgehoben. Verf. sieht sie in dem Wegfall quälender Mißempfindungen in der Latenzzeit zwischen Injektion und Krampf, in der geringen Menge der Injektionsflüssigkeit, die zu keiner Schädigung der Venenwand führt, der geringen Alteration des Atemzentrums und der Möglichkeit der intramuskulären Anwendung. Ein Nachteil wird in dem nahen Beisammenliegen der sogenannten Einkrampf- und Mehrkrampfdosis gesehen mit der Gefahr, daß durch eine Injektion mehrere Krämpfe hervorgerufen werden. Neu ist die Mitteilung, daß auch durch Peroral mit Azoman Krämpfe zu erzielen sind. Verf. gibt 50 Tropfen als Anfangsdosis und steigert dann täglich um 25 bis — meist bei 75 bis 100 — nach in einer Zeitspanne von 3 Minuten bis zu 5 Stunden nach Verabreichung des Medikamentes der Erfolg eintritt. Eine besonders schonende Methode, da sie zu einem milder verlaufenden Krampf führt, stellt die Auslösung durch ein Cardiazol-Traubenzuckergemisch (zu gleichen Teilen) dar, das langsam bis zum Eintritt des Anfalls injiziert wird. Für die Technik des Elektroschocks erscheint die Mitteilung einer neuen Apparatur bedeutsam, durch die ein selbsttätig fortlaufend kurzzeitig ein- und ausgeschalteter, „zerhackter" Strom erzeugt werden kann, der so lange durch das Gehirn geschickt wird, bis bei der minimalsten Krampfschwelle der Anfall zur Auslösung kommt. Man ist dabei also nicht mehr auf eine Voreinstellung mit einer erst zu ermittelnden Krampfschwelle angewiesen und dadurch eher in der Lage, den Krampf möglichst milde zu gestalten. Chirurgische Komplikationen sollen sich so auf ein Mindestmaß herabsetzen lassen. Auf die Vermeidung der durch den Krampf gegebenen Gefahrenmomente zielt auch die Anwendung chemischer Mittel zur Dämpfung der Muskelkontraktionen ab. Magnesiumsulfat hat nicht befriedigt, da es in Mengen, die eine wirklich gute Entspannung der Muskulatur bewirken, die Atmung gefährdet. Neuerdings hat sich aber Curare (als Intocostrin in Amerika im Handel) mit der damit erzielbaren Lähmung der Muskulatur zur völligen Ausschaltung der Krampferscheinungen bewährt. In der Anwendungsweise des Heilkrampfes bevorzugt der Verf. die von ihm sogenannte „Blockmethode". Er löst entweder an zwei aufeinander folgenden Tagen je einen Anfall aus oder ein oder zwei Krampftage sind durch einen Schontag von zwei weiteren Krampftagen getrennt. Zwischen die Blöcke wird dann eine Wartezeit von 1 bis 2 Wochen eingelegt, die man durch eine Insulinbehandlung ausfüllen soll. Auch ehe man mit Heilkrämpfen überhaupt beginnt, soll es ratsam sein, eine „Insulinbasis" von 15 bis 30 Comatas zu schaffen. Man kann dann schließlich in der Verflechtung der beiden Behandlungsmethoden noch weitergehen und den Heilkrampf auf einen Insulinhalbschock oder gar Vollschock aufpfropfen. Verf. nennt da eine Reihe von Varianten, deren Vorteile man allerdings nicht recht einsehen kann. Überhaupt scheint mir hier eine gewisse Gefahr der Darstellung in v. Braunmühls Buch — dessen Bedeutung ja im übrigen unbestritten ist — zu liegen: manches könnte doch leicht den Leser zu einem etwas übereifrigen Experimentieren mit diesen durchaus nicht als harmlos zu bezeichnenden Therapieverfahren verleiten. Man bedauert, daß manche Stellen des Buches geeignet scheinen, eine zu rigorose Einstellung beim Therapeuten zu erzeugen. Der Kranke, sein psychisches Zustandsbild und seine seelische Reaktion auf die therapeutischen Eingriffe verdienten doch mehr Berücksichtigung während der Behandlung, zumal es sich hier um Methoden handelt, über deren Wirkungsmechanismus noch keine Klarheit besteht und man also über das, was durch den Eingriff geschieht, sich auf andere Weise gar keine Rechenschaft ablegen kann. Eine stärkere Zurückhaltung scheint uns auch bei der Auswahl der für eine Schockbehandlung geeigneten Krankheiten am Platze. Wenn der Verf. depressive Reaktionen bei Psychopathen und neurasthenische Zustände unter den Indikationen zur Schockbehandlung anführt, so werden ihm sicher die meisten Therapeuten darin nicht zustimmen. Man könnte hier von einer babylonischen Sprachverwirrung zwischen dem Arzt und seinen Patienten reden. Es erscheint doch notwendig im Auge zu behalten, daß sich der Anspruch, den der Kranke auf Grund seines Leidens seinem Arzt gegenüber erhebt, und das, was dieser ihm in therapeutischer Absicht zu geben vermag, auf einer einheitlichen Ebene der Begegnung halten.

Die Erfolge, die der Verf. auf Grund seines großen Krankengutes berichten kann, erscheinen recht bedeutsam. Gegenüber der statistisch ermittelten Spontanremission bei der Schizophrenie verhalten sich Schockerfolge in bezug auf den Schub wie 3:1. Für die „Dauerheilung" wird das entsprechende Verhältnis mit 2:1 angegeben. Bedeutsam ist das Ansetzen der Therapie möglichst vor Ablauf einer Krankheitsdauer von einem Jahr; danach fallen die Prozentzahlen der vom Schub geheilten etwa um die Hälfte ab. Am besten sprechen katatone Formen an, denen die Paranoiden folgen, während die Hebephrenen die schlechteste Prognose haben.

Für die endogenen Depressionen liegen die Zahlen für die Genesenden zwischen 80 und 90%, bei Einbeziehung der soweit Gebesserten, daß sie als sozialgeheilt gelten können, sogar bei 94%.

(Derwort, Mainz.)

Verantwortlich für die Redaktion: Professor Dr. Alfred Böger, Medizin. Universitäts-Klinik Mainz; für den Anzeigenteil: Karl Fraund, Mainz. — (Lizenz-Nr. 359 DGAA v. 9. 5. 46 der Französischen Militärregierung.) — Druck und Verlag: Mainzer Verlagsanstalt und Druckerei Will und Rothe KG., (22b) Mainz, Margaretengasse, Fernruf Nr. 4371. — Postverlagsort für die amerikanisch-englische Zone: (16) Wiesbaden. — „PRO MEDICO" erscheint einmal im Monat. — Bezugspreis 6,— D.M. zuzügl. 60 Pf. Versandkosten bzw. Botenlohn je Vierteljahr. — Bestellungen bei den zuständigen Postanstalten. — Postbezugspreis 6,— D.M. zuzüglich Zustellgebühr je Vierteljahr. — Einzelverkaufspreis 2,— D.M. — Zahlungsmöglichkeiten: Postscheck-Konto Frankfurt am Main Nr. 32892, Bank-Konto: Rheinische Kreditbank, Mainz.

Stellengesuche

Internist mit langj. bester klin. Ausbild., Erfahrungen in Röntgen, Ekg und Labor. approb. 1934, z. Z. int. Krankenhausabt., 39 J., sucht zum 1. 11. 48 Stellung als leit. Arzt eines int. Krankenhauses oder Oberarztstelle an Med. Klinik bzw. gr. Krankenhaus mit Gel. zu wiss. Arbeiten. Off. unter Med 120 an Pro Medico, Mainz.

Arzt, 36 Jahre, politisch unbelastet, sucht Betätigungsfeld in Industrie oder Handel. 164 Annonc.-Exped. ROLAND, Münster.

Facharzt für Chirurgie, 39 J., pol. unbel., erfahren in Geburtshilfe und gyn. op. Technik, sucht entspechende Stellung, auch als Oberarzt oder 1. Assistent. Off. unt. Med 116 an Pro Medico, Mainz.

Arzt, Dr. med., 26 Jahre, led., Staatsex. Febr. 45 Berlin mit „Sehr gut", 1 J. Chir., 2 J. Interne an Univkl. (davon 7 Monate bakteriol. serol. hospitiert), sucht Assist.-Stelle an Krks. od. Klinik zur Beendig. der Fachausbildung. Angeb. unt. SN 7800 bef. WEFRA-Werbeges., Frankfurt a. M., Münchener Straße 5.

Verschiedenes

Neuerscheinung! Der PHYMA-Prozentmesser. Unentbehrlich für jeden Arzt in der Praxis, für Fachärzte, Kliniken, Gesundheitsämter, Säuglingsheime und Hebammen. Der Prozentmesser zur Bestimmung des Entwicklungs- und Ernährungszustandes (Über- und Untergewicht in Prozenten) gibt genaue Auskunft über den Zustand des Patienten. Der Prozentmesser in Taschenformat ist handlich, seine Anwendung ist ohne besondere Kenntnis möglich. Sofort lieferbar in drei Ausführungen: für Säuglinge, Schulalter, Erwachsene. Verkauf einzeln oder das ganze Sortiment in Schutztaschen durch: PHYMA-GmbH., Neuburg/Donau, Tel. 338.

10 neue Werke mediz. Fachliteratur (1946/47/48 aus d. Schweiz) verkauft od. tauscht geg. Briefmarken: Hans-J. Meylahn, Bad Aibling/Obb., Willinger Straße 358½.

Ihre **Emailleschilder** liefert in bester Ausführung innerhalb 8 Wochen, zum Teil sofort ab Lager E. Hoffmann, Oberwalluf (Rheingau).

Suche: 1. Operationscystoskop (modern), 2. Prostatacutor (modern), 3. Lithotrypter (alt. Modell). Biete: 1. Augenspiegel, elektrisch, „Busch", 2. doppelläufig. Ureteren-Cystoskop, 3. Geld. Angebote an: Dr. med. E. Weber, Facharzt für Nieren- u. Blasenleiden, Mainz, Emrich-Josef-Straße 1.

Der seit langem bewährte, vielfach nachgeahmte **„Dekamikron**-Infrarot-Tiefenstrahler" ist weiterhin lieferbar. Achten Sie bitte auf den Namen „Dekamikron" und schützen Sie sich dadurch vor Verwechslungen. M. Bredthauer, elektromedizinische Apparate, (20) Steinhude am Meer. Postfach 38.

Technische Erneuerungen aus dem gesamten medizinischen Sektor sind Fachgebiete der M. I. (Medizinische Industrie G. m. b. H., Hamburg). Wir beraten Erfinder, übernehmen konstruktive Durcharbeitung und technische Prüfung, Entwicklung brauchbarer Ideen bis zur Serienanfertigung. Sonderabteilung für die Ausgestaltung des ärztlichen Arbeitsplatzes. Medizinische Industrie G. m. b. H., (24a) Hamburg, Spaldingstr. 212.

Wildbad
RHEUMABAD IM SCHWARZWALD

führt seinen 600 Jahre alten Ruf als Heilbad auf die in seinen warmen Quellen (33—37° C) gefundene Heilung von Rheuma, Gicht, Ischias, Folgen von Verletzungen u. a. zurück. Zur Zeit eingeschränkter Badebetrieb. — Auskunft durch die **Staatliche Badverwaltung Wildbad/Schwarzwald (14b)**

OCULIN

50 Jahre werden es, daß „Oculin" sich als Augenheilsalbe bestens bewährt. Wirksame Therapie: Bei Entzündungen der Augenlider u. der Bindehaut, Augenkatarrh, schwürigem Wundsein oder triefenden Augen als Folge von Erkältungen, Skrofulose und anderen Erkrankungen wie Masern und Scharlach.

MARTIN REICHEL, WÜRZBURG Pharmazeutische und Diätetische Präparate — Gegründet 1833

gegen
COMEDONEN,
AKNE VULGARIS,
FURUNKULOSE,
als ROBORANS,
JODPRÄPARAT ZUR
KROPFVERHÜTUNG

Jodschwefel-Toruletten

HEFEPRÄPARAT MIT JODSCHWEFEL
ENTHÄLT ALLE VITAMINE DER B-GRUPPE
Eiweiß 45%, Lezithin und andere
Lipoide 3%, Nährsalze 12%, Extraktstoffe

ERGON
G·M·B·H
Vitamin- und medizinische Nährpräparate
HEIDELBERG-ZIEGELHAUSEN

Asthma bronchiale.....
Zanedo
Pulver
Inhalationsmittel
Tabletten
Tropfen

Graef
ARZNEIMITTELFABRIK
MÜNCHEN · BERLIN · HAMBURG
FRANKFURT a/M
LÖRRACH/BADEN
ZUSCHRIFTEN AN DIE WISSENSCHAFTLICHE ABTEILUNG
BERLIN-SCHÖNEBERG, GENESTSTR. 5